

MCT – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT
COORDENAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – IBICT/UFF



MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Linha de Pesquisa: Representação, Gestão e Tecnologia da Informação

PROCESSO DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS DA
INCUBADORA TECNOLÓGICA DO INSTITUTO GÊNESIS DA PONTIFÍCIA
UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

Dissertação apresentada por
Marcio Gonçalves ao PPGCI
Convênio IBICT/UFF como requisito
parcial para obtenção do título de
Mestre em Ciência da Informação

Orientadoras:

Isa Maria Freire
Doutora em Ciência da Informação

Vânia Maria Rodrigues Hermes Araújo
Doutora em Ciência da Informação

Rio de Janeiro, setembro de 2006

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PPGCI
LINHA DE PESQUISA: REPRESENTAÇÃO, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**PROCESSO DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS DA INCUBADORA
TECNOLÓGICA DO INSTITUTO GÊNESIS (PUC-RJ)**

Dissertação apresentada por
MARCIO GONÇALVES
ao PPGCI- Convênio IBICT/UFF

FOLHA DE APROVAÇÃO:

Prof^a **Anamaria Moraes**
Doutora em Comunicação pela UFRJ

Prof^a **Isa Maria Freire** (orientadora)
Doutora em Ciência da Informação pela UFRJ/IBICT

Prof^a **Sarita Albagli**
Doutora em Ciências (Geografia) pela UFRJ

Prof^a **Rosali Fernandez de Sousa**
Ph.D Information Science, Polytechnic of North London/Council for National Academic
Awards (CNAA) atual University of North London, Inglaterra (Suplente)

Prof^a **Vânia Maria Rodrigues Hermes de Araújo** (orientadora)
Doutora em Comunicação e Cultura pela UFRJ/ECO

Ficha catalográfica

Gonçalves, Marcio.

Processo de comunicação da informação nas empresas da incubadora tecnológica do Instituto Gênesis da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro / Marcio Gonçalves. Niterói, 2006.

xi, 118 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, IBICT, 2006.

Orientadores: Isa Maria Freire, Vânia Maria Rodrigues
Hermes Araújo

1. Canais de comunicação. 2. Ciência da informação. 3. Gestão da informação. 4. Transferência de informação 5. Teses. I. Freire, Isa Maria (Orient.). II. Araújo, Vânia Maria Rodrigues Hermes (Orient.). III. Universidade Federal Fluminense, IBICT. IV. Título.

Em homenagem:

Maria Joana Gonçalves,
avó querida, que não mediu esforços para
me oferecer a melhor educação

Neusa Gonçalves,
mãe escolhida para dar à luz ao
goroto que luta para vencer

Isa Freire
a mestra que acreditou no meu potencial e
entrou nesta aventura comigo o tempo todo

Professores do PPGCI
que foram peças essenciais e fundamentais
para o meu aprendizado

Marco dos Anjos
um artista excepcional que esteve ao meu lado
em todas as cenas e capítulos desta história

Sergio Alonso
Meu padrinho, que me incentivou em
várias fases de meu estudo

“ (...) o mais importantante não é o que fazem comigo,
mas o que eu mesma faço daquilo que fazem de mim.
Eu não posso perder a noção do tempo (...)
Antes de resolver alguma coisa comigo, tenho que resolver contigo.
Eu preciso da minha tranquilidade de volta (...)”

**Eléia, interpretado pela atriz-amiga Fernanda Dias,
em *A Corrente de Eléia*, texto de Ribamar Ribeiro**

Sou grato à CAPES por ter contribuído para a conclusão desta etapa acadêmica.

GONÇALVES, Marcio. Processo de comunicação da informação nas empresas da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis (PUC-RJ). Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2006. (Dissertação. Mestrado em Ciência da Informação) Orientadoras: Isa M. Freire; V.M.R. Hermes de Araújo.

RESUMO

Faz uma análise do processo de comunicação da informação em incubadoras de base tecnológica. Levantamos o cenário atual das incubadoras no Brasil, no mundo e, inclusive, no Rio de Janeiro. Estudo dos canais formais e informais de comunicação e da oferta e demanda de informação em incubadoras. Estudo da participação da Ciência da Informação no mapeamento dos processos de comunicação da informação. Destaque para a importância da transferência de informação e a transformação em conhecimento com o intuito de capacitar pessoas e organizações para alcançar vantagem competitiva.

ABSTRACT

It analyses the process of communication of information in technological incubators. We show an update scenario of the incubators in Brazil, in the world and in Rio de Janeiro as well. Study of the formal and informal channels of communication and also offer and demand of information in incubators. It studies the Information Science participation in mapping the processes of communication of information. It emphasizes the importance of information transfer and its transformation in knowledge in order to make people and organizations achieve competitive advantage.

Lista de quadros

Quadro 1 – Comparação entre paradigmas

Quadro 2 – Comparativo entre sociedades

Quadro 3 – Empresas de base tecnológica do Instituto Gênesis

Quadro 4 – Faturamento da Incubadora Tecnológica

Quadro 5 – Resultados das empresas graduadas

Quadro 6 – Resultados das entrevistas com empresas incubadas

Quadro 7 – Resultados das entrevistas com empresas graduadas

Lista de figuras

Figura 1 – Paradigmas históricos. Adaptado de SPOLIDORO

Figura 2 – Visão geral do modelo de gestão da entidade gestora da incubadora

Figura 3 – Módulo de informação: fluxograma das atividades da entidade gestora e da entidade executora

Figura 4 – Página inicial do Portal do Instituto Gênesis

Figura 5 – Página 1 do informativo Panorama

Figura 6 – Produção de Conhecimento

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Número de incubadoras em fase de constituição

Gráfico 2 – Distribuição regional das incubadoras

Gráfico 3 – Participação de entidades na cobertura do custo operacional das incubadoras

Gráfico 4 – Número de postos de trabalho gerados pelas incubadoras

Gráfico 5 – 1ª Lei: a informação é (infinitamente) compartilhável

Gráfico 6 – 2ª Lei: o valor da informação aumenta com o uso

Gráfico 7 – 3ª Lei: a informação é perecível

Gráfico 8 – 4ª Lei: o valor da informação aumenta com a precisão

Gráfico 9 – 5ª Lei: o valor da informação aumenta quando há combinação de informações

Gráfico 10 – 6ª Lei: mais informação não é necessariamente melhor

SUMÁRIO

Agradecimentos
Resumo/Abstract
Lista de quadros
Lista de figuras
Lista de gráficos

1. INTRODUÇÃO

2. O PARADIGMA HISTÓRICO DA MUDANÇA DE SOCIEDADE

3. AS INCUBADORAS DE EMPRESAS

- 3.1 As incubadoras no Brasil
- 3.2 As incubadoras no Rio de Janeiro

4. PELAS VEREDAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

- 4.1 A informação na Sociedade da Informação
- 4.2 A transferência de informação e a geração do conhecimento
- 4.3 Canais formais e informais de comunicação da informação
- 4.4 A abordagem de Barreto aplicada à Incubadora Tecnológica

5. DELINEANDO UM COMPORTAMENTO INFORMACIONAL NA INCUBADORA TECNOLÓGICA DO INSTITUTO GÊNESIS

- 5.1 Procedimentos metodológicos
- 5.2 Resultados:
 - 5.2.1 Contextualizando o Instituto Gênesis e a Incubadora Tecnológica
 - 5.2.2 A comunicação da informação no ambiente da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis
 - 5.2.3 Os canais de comunicação da informação utilizados pelas Empresas

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

ANEXOS

- 1. Roteiro de entrevista
- 2. Exemplar do informativo Panorama
- 3. Memórias de reuniões de trabalho

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho buscamos descrever e analisar o processo de comunicação da informação da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A escolha do tema foi motivada pelas aulas ministradas no PPGCI, que nos fez vislumbrar nas Incubadoras um espaço abrangente de atuação da Ciência da Informação. Em especial, as da disciplina Informação e Inovação, conduzidas pelas professoras do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Sarita Albagli e Liz-Rejane Issberner. Durante os debates, percebemos que os profissionais de informação poderiam atuar na gestão de incubadoras e, assim, partimos para a realização de uma pesquisa que pudesse comprovar esta hipótese.

Destacamos que a pesquisa nos proporcionou enormes descobertas em cada texto lido. O interesse pelo assunto permitiu que nossos ouvidos ficassem mais atentos a tudo que se fala sobre incubadoras e de como a Ciência da Informação pode contribuir nesses ambientes. Ficamos mais contentes ainda quando soubemos que as incubadoras até já viraram notícia no horário nobre da televisão, como ocorreu durante transmissão da Caravana do Jornal Nacional, da Rede Globo de Televisão, em 8 de agosto de 2006. Na reportagem o repórter Pedro Bial realizou uma matéria numa incubadora de Londrina, no estado do Paraná, e destacou a importância de uma incubadora para o desenvolvimento tecnológico.

Consideramos que o processo de incubação veio para ficar e se colocar como um espaço para aqueles que buscam uma maturação empresarial antes de se arriscar no mercado. E a Ciência da Informação tem uma responsabilidade social nesse campo de atuação, seja ao abordar o processo de comunicação da informação e identificar os canais formais e informais onde circulam os estoques de informação, como é o caso

desta pesquisa, ou quando levanta questões relativas à oferta e demanda da informação nos ambientes acadêmico ou empresarial e ao acesso à informação on line.

Para alcançar nossos objetivos, destacamos como objetivo geral a descrição e análise do processo de comunicação da informação na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ). Mais especificamente, buscamos como objetivos específicos o levantamento dos recursos de comunicação disponíveis na Incubadora Tecnológica, a verificação dos canais de comunicação mais utilizados na Incubadora Tecnológica, a identificação das barreiras no processo de comunicação da informação e o mapeamento das necessidades de informação das empresas incubadas e nas graduadas da Incubadora Tecnológica.

Desta forma, no capítulo 2 faremos um panorama sobre o surgimento das incubadoras. Abordaremos, também, como estão as incubadoras no Brasil, no Rio de Janeiro e, finalmente, terminaremos na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis da PUC-RJ, pois este é o ambiente que interessa para a pesquisa.

No capítulo 3 encontraremos com a Ciência da Informação para entendermos como a informação pode gerar conhecimento. A informação na Sociedade da Informação, a transferência de informação e a geração do conhecimento, os canais formais e informais de comunicação da informação serão abordados neste capítulo. Para tanto, destacaremos a abordagem de Aldo Barreto aplicada à Incubadora Tecnológica.

Para o capítulo 4 reservamos abordar o comportamento informacional na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis. Neste apresentaremos os objetivos da pesquisa, os procedimentos metodológicos e os resultados alcançados após as entrevistas com os empreendedores e a equipe da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis.

O capítulo 5 encerra com nossas considerações finais e revela que a Ciência da Informação tem nas Incubadoras um campo para atuação de seus profissionais.

Devemos, portanto, incentivar os pesquisadores da área a conhecer melhor o que é uma incubadora de empresas.

2. O PARADIGMA HISTÓRICO DA MUDANÇA DE SOCIEDADE

Antes de iniciarmos a abordagem sobre as incubadoras de empresas, precisamos fazer uma reflexão para entender quais fatores sócio-econômicos influenciaram o surgimento deste novo tipo de negócio. Segundo SPOLIDORO (1997, p. 11), a Sociedade Industrial deu lugar a um novo paradigma histórico, que na opinião do autor, passa a ser considerada Sociedade do Conhecimento. Vale lembrar que o termo Sociedade do Conhecimento também pode ser denominado como Sociedade Pós-Industrial ou Sociedade da Informação SPOLIDORO (1997, p.12). O autor, porém, decide tratá-la de Sociedade do Conhecimento porque considera que a “indústria continuará a ser uma das bases econômicas da sociedade na nova era e que a informação só adquire pleno sentido como uma das componentes do conhecimento.”

Desta forma, o que é importante, neste momento, é entender que essa transição histórica contribuiu para uma nova dinâmica econômica. Uma série de características e desafios tornaram-se visíveis para a Sociedade do Conhecimento. O autor trata cada uma das eras como um paradigma histórico (Figura 1), que são regidos por um padrão de “percepção da realidade e de organização social”. Ele explica que uma transição de paradigma histórico ocorre quando uma conjugação de condições temporais (como crenças, instituições e tecnologias), condições espaciais (como localização e organização do território) e condições materiais (como recursos naturais e fontes de energia), é capaz de modificar radicalmente o *status quo* político, econômico e cultural de parte significativa da humanidade. Os paradigmas históricos, citados acima, para SPOLIDORO (1997, p.15) podem ser visualizados tanto na Sociedade Industrial quanto na Sociedade do Conhecimento. Uma ilustração do autor mostra como se deu essa transição:

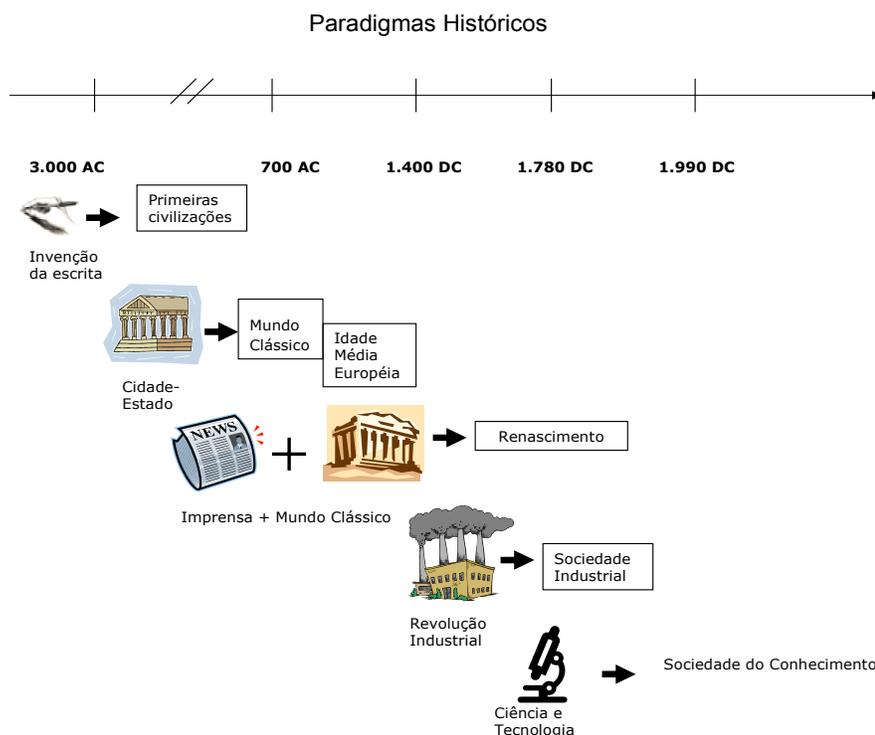


Figura 1 – Paradigmas históricos. Adaptado de SPOLIDORO (1997, p. 15)

SPOLIDORO (1997, p. 15) segue explicando que as transições de paradigma histórico ocorreram, por exemplo, quando a invenção da escrita e o estabelecimento de governos centrais, há cinco mil anos, viabilizaram as primeiras civilizações; quando os conceitos associados à Cidade-Estado engendraram o Mundo Clássico; quando a valorização da herança do Mundo Clássico e a invenção da imprensa no Ocidente provocaram o esgotamento do sistema medieval e a eclosão do Renascimento e quando a aplicação sistemática do conhecimento científico à produção, no século XVIII, tornou obsoleto o padrão artesanal e criou a Sociedade Industrial. Um quadro é apresentado pelo autor para sintetizar as características destas duas eras:

Quadro 1 – Comparação entre paradigmas

CARACTERÍSTICAS	SOCIEDADE INDUSTRIAL	SOCIEDADE DO CONHECIMENTO
Mercado e empresas	Mercado doméstico, expandido por guerras. Empresas nacionais.	Mercado global, com expectativa de ser regulamentado por acordos internacionais (Organização Mundial do Comércio etc). Mosaico de empresas em nível internacional.
Produtos (bens e serviços)	Média qualidade. Médio conteúdo intelectual.	Elevada qualidade. Intensivos em conhecimento.
Cooperatividade das empresas e das nações	Mão-de-obra barata, recursos naturais, capital etc.	Educação do povo e sua capacidade de gerar e de utilizar conhecimentos e inovações.
Principais indústrias e serviços	Petroquímica, automobilística, eletrônica e construção civil.	Humanware: sinergia de atividades de áreas como educação, cultura, saúde, artes e lazer e de modernas tecnologias, como o turismo ecológico. Serviços de informações: convergências das telecomunicações, da informática e do conteúdo das informações. Engenharia do Conhecimento: sinergia das especializações para, <i>inter alia</i> , tentar resolver problemas de magnitude e complexidade crescentes da nova era.
Desemprego	Associado a recessões.	Estrutural, devido à automação e à crescente velocidade das mudanças.
Modelos políticos	Centralização política. Estados - nacionais	Valorização da democracia e do humanismo. Descentralização do poder político. Comunidades de nações. <i>Regiões-estados</i> no âmbito das comunidades de nações.
Papel do governo	Forte intervenção direta na economia.	Mais <i>organizador e regulador</i> e menos <i>executor</i> . Parceiro do setor privado em projetos de interesse público.
Meio ambiente	Uso irresponsável dos recursos da Terra.	Consciência ecológica. Regulamentos internacionais.
Abordagens	Massificação. Isolamento das especializações.	Respeito ao indivíduo e às minorias. Sinergia das especializações.
Ritmo das mudanças	Moderado	Extremamente rápido e em aceleração.
Meios de comunicação	Meios (jornais, estações deTV) em pequeno número e em âmbito local; acesso limitado a serviços de telecomunicações e de informática.	Redes optoeletrônicas interativas em nível mundial, com capacidade virtualmente ilimitada. Fácil acesso a bancos de dados e a serviços de comunicações em nível global.

Fonte: SPOLIDORO, 1997, p. 15

BORGES (1995), ao abordar a informação como recurso gerencial das organizações nesta sociedade do conhecimento destaca:

Na sociedade do conhecimento, o real valor dos produtos está no conhecimento neles embutidos, em que a economia adota uma estrutura mais diversa, alterando-se contínua e rapidamente. Nos países mais avançados, o acúmulo de informações e a sua reunião para estruturar esquemas de conhecimentos cada vez maiores e mais sofisticados permitiu mudanças qualitativas no setor econômico. Hoje, o poderio econômico internacional de um país está diretamente relacionado ao fator conhecimento.

A autora acima conclui, portanto, que “a informação é o insumo básico do paradigma da sociedade do conhecimento”. FREIRE (1991, p. 51) adiciona que “em termos econômicos, cada vez mais se reconhece que a informação (e sua efetiva comunicação) é o recurso mais importante para eficiência de qualquer indústria, processo de produção ou comércio”.

Neste contexto de transição da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento, percebemos a importância da informação nesta nova era. SANTOS (1995) já afirmava que “a recuperação, o tratamento e a difusão de informações úteis são, nos dias atuais, fatores determinantes para a competitividade das empresas, como também, da força econômica dos países”. MARCHIORI (2002, p. 73) reconhece que a informação é valorizada como recurso e que ela define a competitividade de pessoas, grupos, produtos, serviços e atividades.

Numa perspectiva que aborda as organizações sociais, BORGES (2000, p. 29) apresenta-nos, também, um quadro que mostra as diferenças da empresa da sociedade industrial e da empresa da sociedade da informação:

Quadro 2 – Comparativo entre sociedades

EMPRESA DA SOCIEDADE INDUSTRIAL

Enfoque analítico/atomístico
 Individualismo/predomínio/ distanciamento entre as pessoas
 Continuidade num único nicho profissional.
 Especialização excessiva
 Economia de escala/tendência ao gigantismo e à centralização
 Valorização da quantidade
 Empresário avesso ao risco. Busca de protecionismo
 A grande alavanca é o dinheiro

 O sucesso é garantido pelo poder de investimento em máquinas e instalações
 Fonte: BORGES, 2000, p. 25

EMPRESA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Enfoque macro/holístico
 Igualdade de direitos/compartilhamento/participação

 Autoridade adulta/facilitadora/democrática

 Opções múltiplas. Liberdade de escolha. Visão generalizada.
 Descentralização, resguardando-se a integração.
 Empresário empreendedor, criativo e competitivo.
 A grande alavanca é a informação/ o conhecimento/ a educação.
 A mente humana é o grande *software*. O computador é o grande *hardware*.

Como resposta a esta mudança de conceitos ao longo dos anos, o mundo passou a criar mecanismos que puderam levar a sociedade humana a manter-se em ambientes cada vez mais competitivos. A partir deste cenário, agora, podemos iniciar a abordagem sobre as incubadoras de empresas, pois os *habitats* de inovação surgiram com a demanda de ciência e tecnologia e criaram ambientes favoráveis ao estímulo à pesquisa de novos produtos.

3. AS INCUBADORAS DE EMPRESAS

De acordo com o glossário dinâmico de termos na área de Tecnópolis, Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, organizado pela ANPROTEC¹ e o SEBRAE², (2002, p. 59), define-se como Incubação de Empresas o processo de apoio ao desenvolvimento de pequenos empreendimentos ou empresas nascentes e promoção de condições específicas, através do qual empreendedores podem desfrutar e compartilhar de instalações específicas, de “ambiente instrucional e de suporte técnico e gerencial no início e durante as etapas de desenvolvimento do negócio.”

Ainda neste documento, para que haja um bom desenvolvimento destes empreendimentos, que buscam a incubação para entrarem no mercado preparados para a concorrência, encontramos a definição do conceito de uma incubadora de empresas:

- a) Agente nuclear do processo de geração e consolidação de micro e pequenas empresas;
- b) Mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, empresas de base tecnológica ou de manufaturas leves, por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerencias;
- c) Agente facilitador do processo de empresariamento e inovação tecnológica para micro e pequenas empresas.

Os *habitats* de inovação têm suas raízes na Universidade de Stanford, fundada em 1 de outubro de 1891³, na Califórnia, na região que viria a se tornar famosa sob o nome de Vale do Silício. Desde cedo houve o incentivo a seus graduandos para iniciarem

¹ Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas

² Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

³ Toda a história da Universidade de Stanford está disponível no site www.stanford.edu

empreendimentos na região, em lugar de migrarem para a costa leste dos Estados Unidos, então à época considerado o maior parque industrial norte-americano. Um bom exemplo deste incentivo foi quando, em 1937, o diretor do Laboratório de Radiocomunicações, Prof. F. Terman, estimulou dois jovens graduados a persistir no projeto de um equipamento eletrônico inovador e, com base numa bolsa de estudos e nos recursos do laboratório, a iniciarem uma empresa para produzi-lo. A iniciativa deu tanto certo que prosperou e tornou-se um dos maiores e mais inovadores empreendimentos do planeta: a Hewlett-Packard ou HP. (SPOLIDORO, 1997, p. 21)

Vale a pena destacar que nesses *habitats* estão constituídos as incubadoras de empresas, os parques e pólos tecnológicos e as tecnópolis. Como surgiu, então, o termo “incubadora”?

Segundo CARVALHO & DIAS (2002, p. 13), foi no século XX, no final da década de 50, quando uma das maiores indústrias do estado de Nova Iorque fechou as portas. A falência desta indústria, que ocupava um galpão de quase 80 mil metros quadrados, contribuiu para elevar em até 20% a taxa de desemprego na região. Uma rica família da região, liderada por Joseph Mancuso, buscou, entretanto, reverter o caótico quadro econômico da época. Sua intenção era arrendar o espaço deixado por esta indústria a uma outra empresa, que pudesse empregar a população e reacender o mercado daquela região. Já quase no final desta década, lá pelos idos de 1959, a família de Mancuso desistiu desta idéia e resolveu dividir o terreno para que várias pequenas empresas pudessem ali utilizar o espaço. Alguns serviços também seriam oferecidos a estes pequenos empresários e, portanto, seriam compartilhados por todas as empresas ocupantes do prédio. O curioso é que um aviário foi uma das primeiras empresas a se hospedar neste espaço, conferindo, assim, ao prédio, o apelido de “incubadora”.

Paralelamente, porém, CARVALHO & DIAS (2002, p.14) observam que outros movimentos contribuíram para o surgimento de idéias semelhantes a este processo de incubação. Além dos condomínios de empresas, também houve investimentos em programas de empreendedorismo e em novas empresas de tecnologia. Por iniciativa da

National Science Foundation dos Estados Unidos, as maiores universidades da América do Norte iniciaram programas de empreendedorismo e de geração de inovação em centros de pesquisa, envolvendo alunos e professores no processo de transferência dos conhecimentos das tecnologias produzidos na esfera acadêmica. Investidores, também, começam a enxergar novas possibilidades de investimento de tempo e dinheiro em novos empreendimentos surgidos nestes ambientes de inovação.

Após o amadurecimento destes ambientes, eis que se firma este conceito e a proposta começa a se espalhar pelos Estados Unidos e Europa. Esses ambientes passaram a contar com estruturas mais bem estabelecidas. Segundo BERMÚDEZ (2000; p. 31-32), um programa de incubadoras de empresas normalmente coloca à disposição dos novos empreendimentos a instalação física, ou seja, o endereço do novo empreendimento, além de uma série de facilidades de escritório, como por exemplo, computadores, redes, telecomunicações, secretarias, etc. Além destes itens, o glossário da ANPROTEC (2002, p.60) também indica que uma incubadora deve oferecer:

- ambiente flexível e encorajador;
- acesso a mecanismos de financiamento;
- acesso a mercados e redes de relações e
- processo de acompanhamento, avaliação e orientação.

Neste mesmo documento, que segundo o presidente da ANPROTEC, Luís Afonso Bermúdez, fora criado para “superar dificuldades de comunicação e obter êxitos nas relações mantidas entre universidade/empresa, setores público/privado, tecnológico/tradicional, pesquisa/ação, teoria/prática, conhecimento/produção e incubação/independência” (ANPROTEC, 2002, p.36), conhecemos que há diferentes tipos de incubadoras. Uma delas é a agroindustrial, que é uma organização que abriga empreendimentos de produtos e serviços agropecuários, com vistas a facilitar o processo de empresariamento e inovação tecnológica. A incubadora cultural é um outro tipo que abriga empreendimentos na área da cultura, cujo objetivo é promover o processo de administração de produtos e serviços culturais. Outra seria a incubadora

de artes, que objetiva apoiar pessoas criativas e empreendedoras que pretendam desenvolver negócio inovador na área de artes. Também há a incubadora de cooperativa, que tem como função apoiar cooperativas em processo de formação e/ou consolidação, instaladas dentro ou fora do município. Neste tipo encontramos uma estrutura que apresenta características tanto das incubadoras tradicionais como do processo de incubação à distância com o objetivo de criação de trabalho e renda.

Há, também, o tipo que nos interessa mais de perto: a incubadora de empresas de base tecnológica, que abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços resultam de pesquisa científica, para os quais a tecnologia representa alto valor agregado. A tecnológica “abriga empreendimentos nas áreas de informática, biotecnologia, química fina, mecânica de precisão e novos materiais” (ANPROTEC, 2002, p.61). Este tipo é distinto da incubadora de empresas de setores tradicionais porque abriga exclusivamente empreendimentos oriundos de pesquisa científica.

Quanto à incubadora de empresas de setores tradicionais, é caracterizada como uma organização que abriga empreendimentos ligados aos setores da economia que detém tecnologias largamente difundidas e que queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços, por meio de um incremento em seu nível tecnológico. Esses empreendimentos devem estar comprometidos com a absorção e o desenvolvimento de novas tecnologias. Já a incubadora mista possui a característica de abrigar, ao mesmo tempo, empresas de base tecnológica e de setores tradicionais. Ainda há a incubadora setorial, que abriga empreendimentos de apenas um setor da economia. E por fim, o glossário traz a definição de incubadora social, considerada uma organização que abriga empreendimentos oriundos de projetos sociais, ligados aos setores tradicionais, cujo conhecimento é de domínio público e que atende à demanda de criação de emprego e renda e melhoria das condições de vida da comunidade. Ainda mais atual, existe a incubadora virtual, que se estabelece via internet e conta com amplo banco de dados e informática, com vistas a estimular novos negócios.

Considerando a configuração física e organizacional dos parques tecnológicos, MEDEIROS os define como

(...) terrenos convenientemente urbanizados e/ou prédios novos (ou especialmente adaptados), localizados no campus ou muito próximo de uma instituição de ensino ou pesquisas. (..)

Além das empresas, que passam a “residir” permanentemente no local, esse parque também deve acolher outros empreendimentos de apoio ao setor empresarial (bancos, restaurantes, auditórios, laboratórios, showroom e espaços de uso comum e compartilhado). Também devem existir prédios para uso temporário, como um condomínio ou incubadora de empresas. (MEDEIROS, 1997, p. 56)

Alguns autores (COURSON, 1997, p.77; HAUSER, 1997, p.85) compartilham opiniões semelhantes em relação à definição de parques tecnológicos e tecnópoles:

As tecnópoles estão na moda, no topo, na ordem do dia. O conceito é inteligente, moderno, eficaz e prático. Ele combina duas palavras-símbolo da modernidade cultural e científica: a técnica e o pólo, esta última remetendo tanto à ciência física, como à polis, antiga palavra grega que significa: “urbs”, “the city”, “la ville”, a cidade. (COURSON, 1997)

Para COURSON (1997) “Tecnópole” é uma expressão, um conceito social, político, científico, econômico e cultural. Mas é também um termo usado pelos urbanistas e pelos planejadores, e, nesse sentido, está no cerne de nossa reflexão. Sua significação básica é: reunião, no mesmo lugar, de diversos componentes interligados: instituições de ensino superior (universidades e escolas técnicas especializadas), laboratórios de pesquisa, firmas “high tech” e serviços associados a todas essas atividades.

O conceito de parque tecnológico surgiu nos Estados Unidos, expandido-se depois pelos países da Europa, sobretudo pela Inglaterra, França, Alemanha e Itália. Em inglês o termo é “science park”; no Brasil, a tradução usada é parque tecnológico. Na língua francesa, o conceito tem dois sentidos . Se empregado no masculino, é “technopôle”, pólo tecnológico; se no feminino, é “technopole”, cidade tecnológica. (COURSON, 1997, p. 78).

Os parques tecnológicos, as incubadoras de empresas, os centros e laboratórios de pesquisa, os centros de formação, as empresas de base

tecnológica, quando em sinergia, são elementos constitutivos das tecnópoles. São também exemplos de materialização territorial de formas produtivas e arranjos institucionais, característicos de um novo paradigma histórico: a Sociedade do Conhecimento. (HAUSER, 1997, p. 90)

Ainda para Hauser, os parques tecnológicos são elementos constitutivos das tecnópoles e são iniciativas que têm por base uma área física urbanizada, com contornos definidos. É fundamental a existência de um vínculo formal e operacional desses parques com uma ou mais instituições de ensino superior e pesquisa, como forma de estimular a criação de empreendimentos intensivos em tecnologia.

Durante o Seminário Parques Tecnológicos e Meio Urbano, em agosto de 1996, na palestra *A Sociedade do Conhecimento e seus impactos no meio urbano*, COURSON (1996, p. 225) apresenta os princípios teóricos dos parques tecnológicos europeus. Ele conta que “na Europa o parque tecnológico é um sistema, uma rede, uma organização complexa e volátil, nunca estabilizada, sempre em construção”. Para o autor, existem quatro componentes básicos essenciais nestes parques: universidades, laboratórios de pesquisas, empresas de alta tecnologia e equipamentos, serviços e financiamentos: “não existe um parque tecnológico se faltar um destes quatro componentes”. Existem, ainda, relações entre esses componentes, “que podem ser físicas (bens, homens e materiais), e de outras naturezas: informações, financiamentos, encomendas, conferências, empréstimos, decisões, trocas científicas etc”.

No que diz respeito aos objetivos dos parques tecnológicos, QUINCE, LOBLEY e ACHA (1994, p. 102) acreditam que, embora comumente criticados por os mesmos não terem objetivos claros, os autores afirmam que os mesmos estão buscando, mesmo que implicitamente ou explicitamente, apoiar o desenvolvimento econômico por meio de um ou mais dos cinco meios abaixo:

- a) promoção da criação e do crescimento de novas empresas de base tecnológica;

- b) atração de instituições de pesquisa governamentais ou quase governamentais;
- c) atração de instituições privadas de Pesquisa & Desenvolvimento;
- d) atração de projetos de investimento mais amplos e
- e) transferência de tecnologia para indústria local.

Quando nos referimos aos parques tecnológicos e às incubadoras, LALKAKA e BISHOP (1995, p. 61) acreditam que:

A interação entre o parque e a incubadora tem, mais uma vez, um potencial de sinergia expressivo, desde que o gerenciamento e as operações sejam meticulosamente planejados desde o começo e os patrocinadores tenham um entendimento claro de seus papéis e responsabilidades. (LALKAKA e BISHOP, 1995, p. 61)

Com relação às incubadoras, de acordo com STAINSACK (2003, p.12), a partir de dados oferecidos pela OECD⁴ em pesquisa realizada em 1997, existem mais de 50 incubadoras na Austrália e aproximadamente 200 incubadoras na França e 200 incubadoras na Austrália.

No território francês, *incubateur* é o termo aplicado às estruturas que apoiam empreendedores antes da criação de empresa, como são conhecidas aqui no Brasil as pré-incubadoras. O termo *pépinière*, ainda, é muito empregado na França, mas somente serve para estruturas de apoio a empresas depois de sua criação. Para os franceses nos Estados Unidos, o termo *incubator*, que designa *pépinières*, pode ser traduzido por *Innovation Center*. De um modo geral, porém, *incubator* corresponde a uma estrutura de apoio às empresas já constituídas ou não. (ALBERT et al., 2002, p.8)

STAINSACK (2002, p.13) afirma que a primeira incubadora criada na França foi na *Écoles des Mines* e uma das primeiras experiências de *pépinières d'entreprises* no País ocorreu em 1995 em Evry. Na Alemanha os parques surgiram somente na década de 80 e a primeira incubadora foi a *Berliner Innovation – und Grunderzentrum-BIG* em Berlim, promovida principalmente pela Technische Universität de Berlim e o governo

⁴ Organization for Economic Cooperation and Development

local. Na Espanha e Itália, na década de 80 começaram a criação de pólos nos principais centros econômicos. Na Itália o processo de incubação de empresas teve início com os centros de inovação em Trieste em 1989. Na Holanda o governo não apoiou o desenvolvimento de parques, mas devemos considerar o parque da Universidade de Twente. No Japão as incubadoras de empresas surgiram na década de 80 por iniciativa do Ministério de Assuntos Internacionais e da Indústria, que desenvolveu formas de aplicação das chamadas “tecnópoles” criando centros de pesquisa e instituições de apoio às incubadoras.

Hoje, dando um salto de quase mais de cinco décadas, se compararmos com o início do surgimento das primeiras incubadoras, percebemos que a proposta de reunir pequenas empresas em ambientes compartilhados deu certo. De acordo com dados do NBIA⁵, de 12 incubadoras existentes nos Estados Unidos em 1980, hoje, em 2006, o número está em aproximadamente 1.000. E entre elas, 37% são de base tecnológica. No Reino Unido, segundo a UKBI⁶, devido à forte demanda da indústria em disseminar boas práticas, o número de incubadoras já chega a mais de 220. Na Ásia o quadro também é animador. O Ministério da Ciência e Tecnologia da China⁷ informa que em 1994, o número de incubadoras era de 73. Em 2000, esse número já alcançava 131. Sobre o Brasil, veremos a seguir.

⁵ National Business Incubation Association (www.nbia.org). Dados acessados em 01 de maio de 2006

⁶ United Kingdom Business Incubation Association (www.ukbi.co.uk). Dados acessados em 01 de maio de 2006

⁷ Ministério da Ciência e Tecnologia da China (www.most.gov.cn) Dados acessados em 01 de maio de 2006

3.1 As incubadoras no Brasil

Para ALMEIDA (2004; p.98), foi durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) que o Governo Federal começou a explicitar uma política de ciência e tecnologia (C&T) por meio de um processo que inicia a construção de uma infra-estrutura institucional e o desenvolvimento de recursos humanos na área. A criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em 1951, segundo a autora, serviu, principalmente, para preparar o País no uso de seus recursos minerais para a produção da energia atômica. Duas décadas depois, o País apresentava um desenvolvimento científico e tecnológico correspondente ao esforço empreendido, um cenário favorável para o aparecimento das incubadoras.

Segundo histórico da ANPROTEC⁸, no Brasil, as primeiras incubadoras surgiram a partir da década de 80. Por iniciativa do professor Lynaldo Cavalcanti, presidente do CNPq à época, cinco fundações tecnológicas foram criadas: Campina Grande (PB), Manaus (AM), São Carlos (SP), Porto Alegre (RS) e Florianópolis (SC). Ainda segundo a Associação, foi após a implantação da ParqTec⁹, em dezembro de 1984, que começou a funcionar, em São Carlos, a primeira incubadora de empresas no Brasil, considerada a mais antiga da América Latina e que possuía quatro empresas instaladas. Nessa mesma década, quatro outras incubadoras foram constituídas, uma em cada cidade – São Carlos (SP), Campina Grande (PB), Florianópolis (SC) e Rio de Janeiro (RJ).

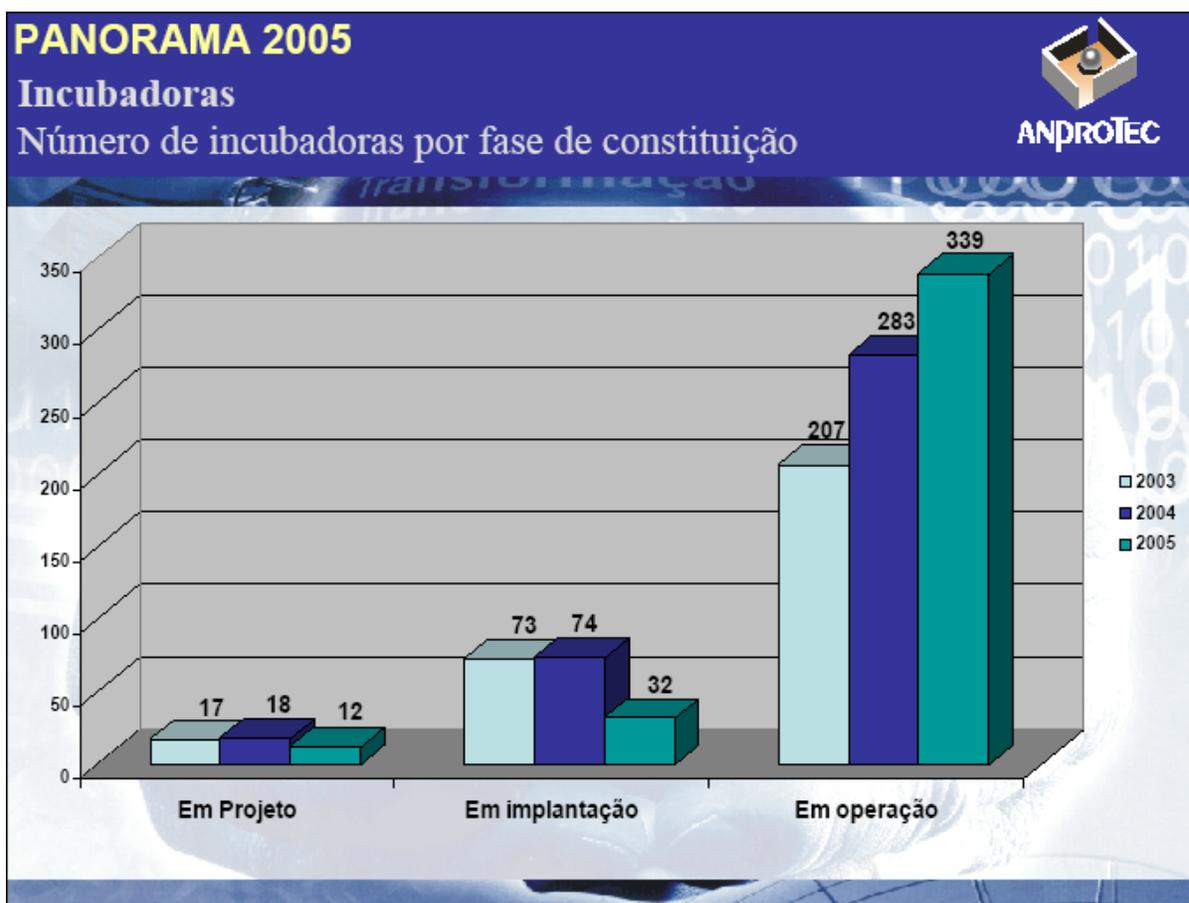
O I Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, realizado em 1987, no Rio de Janeiro, veio a consolidar as primeiras incubadoras brasileiras. Neste mesmo ano, foi criada a ANPROTEC, que é o órgão representativo das entidades gestoras de incubadoras de empresas, pólos, parques tecnológicos e tecnópolis. Sua missão é representar e defender os interesses destas entidades, promovendo estes modelos

⁸ Informações disponíveis no site da Associação (www.anprotec.org.br)

⁹ Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos

como instrumentos para o desenvolvimento do País e objetivando a constante criação e fortalecimento de empresas baseadas no conhecimento. A entidade é membro do Conselho Deliberativo Nacional do SEBRAE (STAINSACK, 2003; p.90).

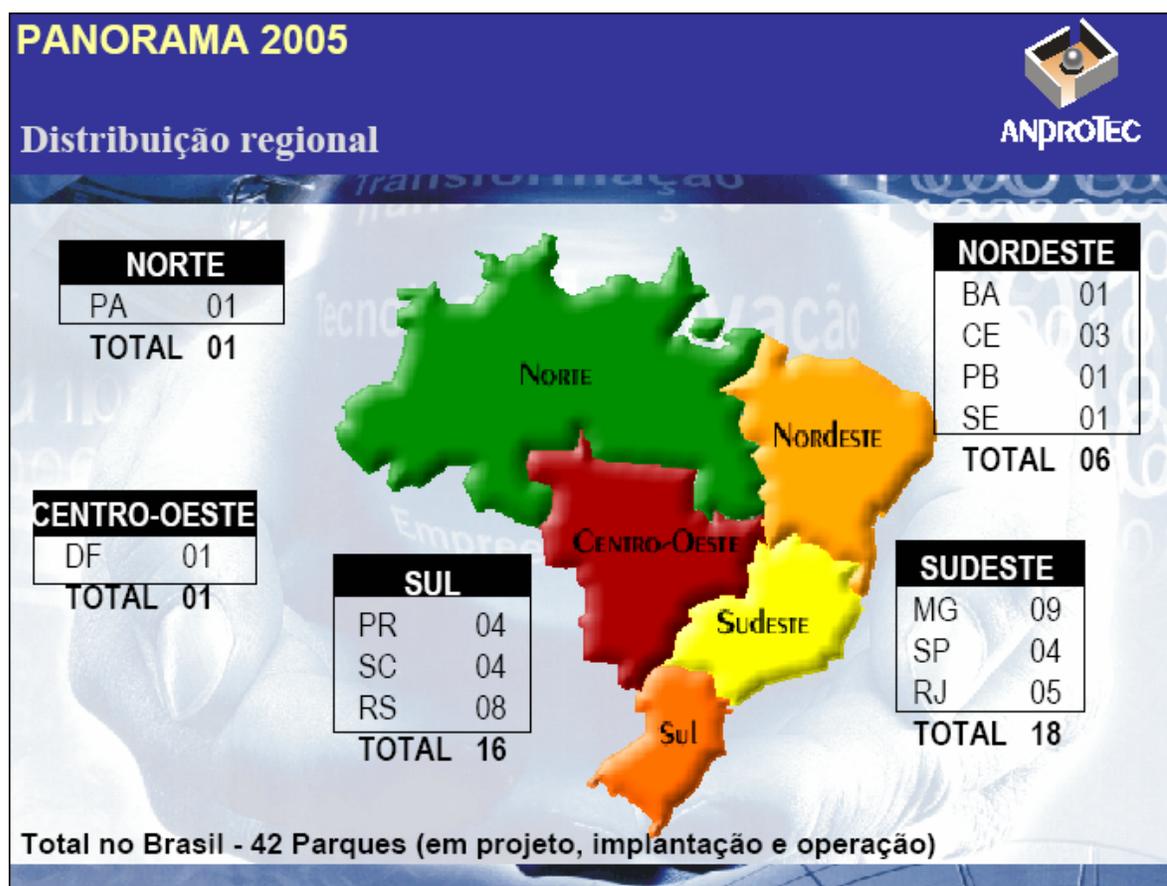
Segundo o Panorama de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos, que é uma pesquisa realizada anualmente pela ANPROTEC, em parceria com o SEBRAE, o número de incubadoras em 2005 alcançou 339 correspondendo a 2.327 empresas incubadas, 1.678 empresas graduadas e 1.613 empresas associadas, no total de 5.618 empresas, como podemos ver no quadro abaixo.



Fonte: Panorama 2005, ANPROTEC

Gráfico 1 – Número de incubadoras em fase de constituição

Essas incubadoras estão espalhadas pelos quatro cantos do País. Uma forte concentração, entretanto, está nas regiões sul e sudeste onde a atividade econômica está mais concentrada. As demais regiões, porém, também buscam o investimento em novos programas semelhantes aos das regiões mais desenvolvidas. A distribuição regional pode ser conferida no gráfico abaixo, a partir dos dados da pesquisa do Panorama 2005 da ANPROTEC:



Fonte: Panorama 2005, ANPROTEC
Gráfico 2 – Distribuição regional das incubadoras

Levando em consideração a natureza das incubadoras, verificamos que as predominantes são as de base tecnológica. Para SANTOS (1987) et al. apud Santos, são várias as razões pelas quais as empresas de base tecnológica contribuem para o progresso da economia de um país:

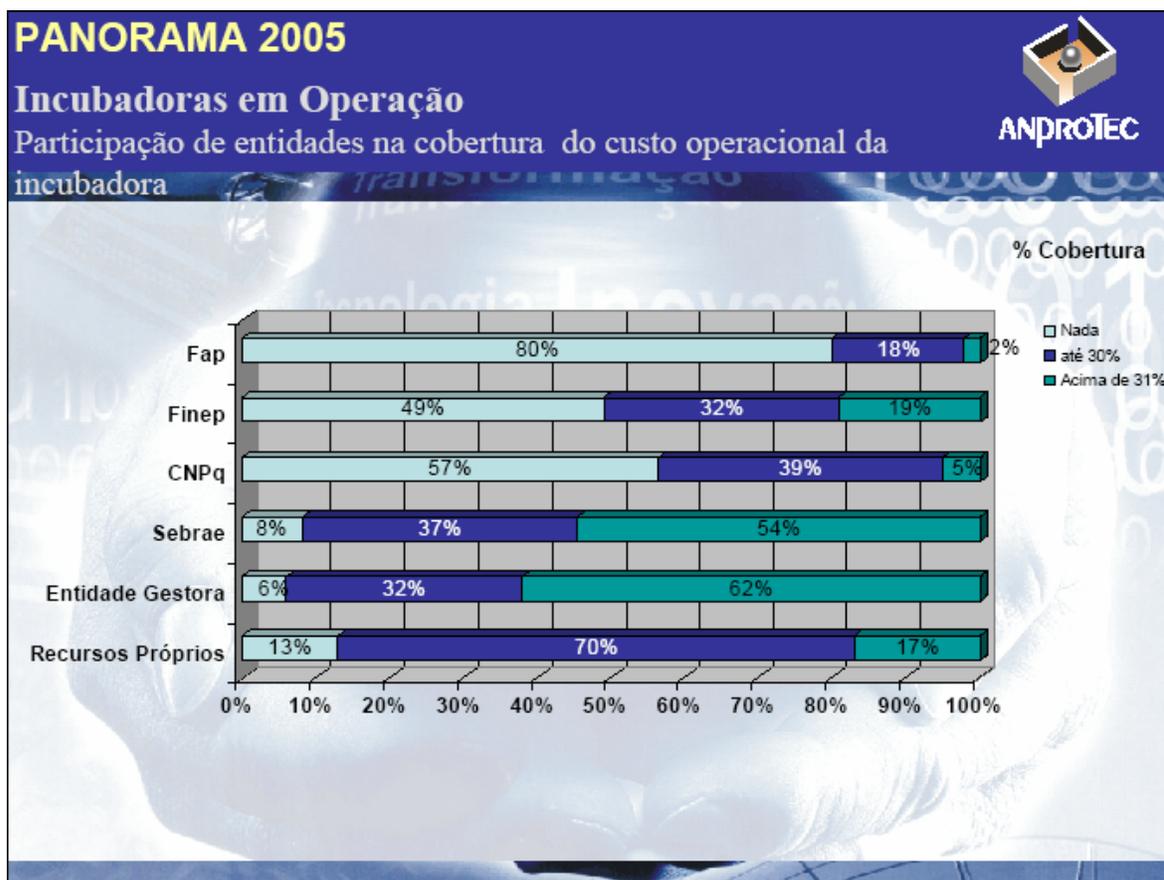
- a. Geração de produtos com potencial para gerar exportações aos países em desenvolvimento e menos desenvolvidos.
- b. Influência positiva junto às instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no sentido da transferência de tecnologia para o setor produtivo, no momento em que os resultados das pesquisas destas instituições são levadas pelo próprio pesquisador, que funda ou participa da criação deste tipo de empresa.
- c. Valorização do sistema científico e tecnológico do país, pelo fato de maximizar o investimento realizado em P&D, através da contribuição que os pesquisadores dão para esse tipo de empresa.
- d. Contribuição na formação de centros de competência tecnológica naquelas áreas em que se especializam para desenvolver suas pesquisas.
- e. Constituem alternativa importante para a formação de novos pesquisadores, pois admitem em seus quadros estagiários e recém-formados e investem no treinamento e desenvolvimento destes novos profissionais.
- f. A necessidade de realizar P&D faz com que sejam continuamente desenvolvidas as habilidades de pesquisa de seus profissionais.
- g. Permitem o ingresso do país em setores de muito potencial no médio e longo prazos, dominados somente por nações desenvolvidas.
- h. Contribuem em pequena escala para a redução do nível de desemprego.

MASIERO (1995, p. 19), em uma entrevista feita com Marco Antônio Tourinho Furtado, autor de uma tese de doutorado sobre incubadoras, obteve a afirmação de que há dois momentos para o apoio e incentivo na articulação para a criação de incubadoras:

Há a presença do poder público, de lideranças políticas, profissionais e comunitárias e de entidades empresariais e instituições de promoção do

desenvolvimento como o SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), FINEP (Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas de Desenvolvimento), bancos de Desenvolvimento etc. Mas, em geral, no financiamento, o poder público – por intermédio de prefeituras, Estado, universidades e outros – é o maior contribuinte. No entanto, muitas das incubadoras são organizadas por fundações de direito privado, congregando parceiros públicos e privados, mesmo sendo os primeiros seus grandes financiadores. (MASIERO, 1995, p. 19),

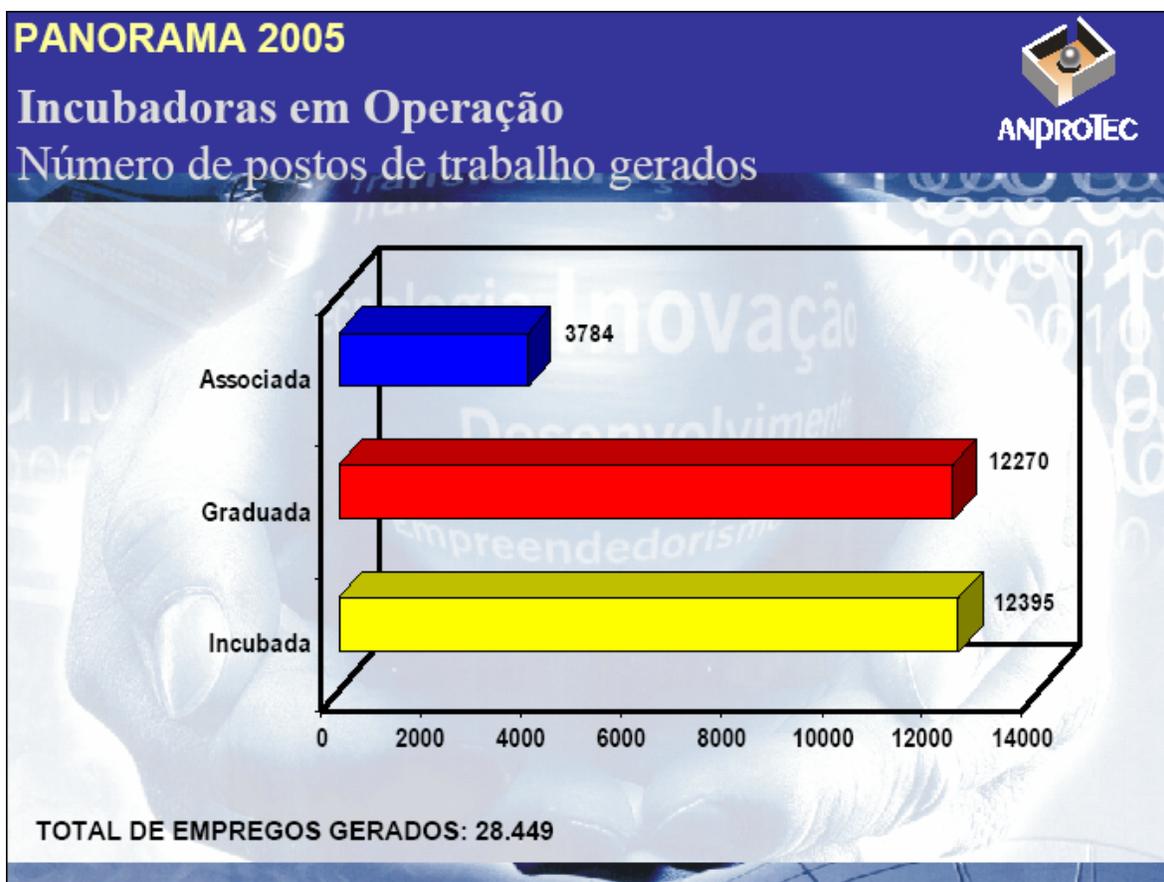
Em 2005, a partir do quadro apresentado na pesquisa Panorama da ANPROTEC, podemos constatar que instituições como a FAP (Fundação de Apoio à Pesquisa), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o CNPq e o SEBRAE, são as que possuem maior participação na cobertura do custo operacional das incubadoras.



Fonte: Panorama 2005, ANPROTEC

Gráfico 3 – Participação de entidades na cobertura do custo operacional das incubadoras

Outro ponto que merece destaque desde o surgimento das incubadoras é o aumento crescente de oportunidades de trabalho que são geradas na economia. As empresas incubadas são responsáveis pela geração de 12.395 postos de trabalho. As graduadas, por sua vez, assumem a geração de 12.270 postos e, finalmente, as associadas respondem por uma fatia de 3784. O resultado da pesquisa da ANPROTEC comprova:



Fonte: Panorama 2005, ANPROTEC.

Gráfico 4 – Número de postos de trabalho gerados pelas incubadoras

A seguir, abordaremos as incubadoras instaladas no Estado do Rio de Janeiro, onde está localizado nosso campo de pesquisa empírica.

3. 2 As incubadoras no Rio de Janeiro

As incubadoras hoje contam com o apoio de instituições que se preocupam com o fomento do empreendedorismo. Essa iniciativa permite que elas tenham parâmetros mais concretos para avaliar sua performance como entidade mantenedora das empresas em processo de incubação. A ReINC¹⁰ reúne as incubadoras sediadas no Rio de Janeiro. Ela se propõe realizar projetos ligados à capacitação gerencial e ao desenvolvimento sustentável das empresas residentes nas incubadoras. O objetivo é estimular o aumento da capacidade “empreendedora”, na realização de projetos conjuntos. A ReINC, portanto, desenvolve um intenso intercâmbio entre as incubadoras e permite o compartilhamento de recursos e o aprimoramento de seus processos de gestão. Estão associadas à ReINC oito incubadoras de base tecnológica: Incubadora e Pólo Tecnológico da Fundação Bio-Rio; Incubadora da COPPE/UFRJ; Incubadora da PUC-Rio; Incubadora de Empresas do Instituto Politécnico da UERJ, Incubadora de Empresas de TeleInformática do CEFET/RJ; Incubadora de Empresas Agro-industrial da UFRRJ; a Incubadora de Empresas da UFF e a Incubadora de Empresas do INT, num total de 70 empresas residentes. (CLEMENTE, 2001, p.6). A **Agenda das Cidades Empreendedoras e Inovadoras**, publicada pela ANPROTEC, em 2004, revela os municípios onde há incubadoras ou parques tecnológicos: Macaé, Teresópolis, Rio de Janeiro, Piraí, Duque de Caxias, Angra dos Reis, Resende, Itaperuna, Seropédica, Vassouras, Petrópolis, Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo, Volta Redonda e Niterói.

¹⁰ A Rede de Incubadoras, Parques Tecnológicos e Pólos do Rio de Janeiro (ReINC) conta com 18 incubadoras associadas, que totalizam 121 empreendimentos incubados e 100 graduados ou associados. São participantes da ReINC: Incubadora e Pólo Tecnológico da Fundação Bio-Rio, Incubadoras Tecnológica e de Cooperativas Populares da COPPE/UFRJ, Incubadoras Tecnológica e Cultural da PUC-Rio, Incubadora de Empresas do Instituto Politécnico da UERJ, Incubadora de Empresas de TeleInformática do CEFET/RJ, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Agronegócios da UFRRJ, Incubadora de Empresas da UFF, Incubadora de Empresas do INT, Incubadora de Empresas do INMETRO, Incubadora de Empresas do SENAC Rio, Incubadora do Núcleo Serrasoft, Incubadora de Cooperativas Populares da Prefeitura de Macaé, Iniciativa Jovem, Incubadora de Empresas da UERJ/RJ, Incubadora da Universidade de Petrópolis e Incubadora de Empresas da UVA. Fonte: www.redetec.org.br

Em 2001, com apoio do SEBRAE/RJ e da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SEDECT), a ReINC, que à época tinha sob sua coordenação o representante da PUC-Rio, professor José Alberto Aranha, publicou o **Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas: uma estrutura de indicadores de desempenho**. O objetivo básico desta obra é apresentar uma proposição concreta de modelos de gestão baseados em processos e indicadores aplicados às Incubadoras de Empresas do Estado do Rio de Janeiro.

Em 2002, dando continuidade ao projeto do Plano de Ação da ReINC no ano 2000, fora lançada a segunda publicação da série “modelos de gestão para incubadoras”. Segundo as palavras de Armando Augusto Clemente, secretário executivo da Rede de Tecnologia do Rio, na apresentação do livro *Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas: implementação do modelo de gestão para incubadoras de empresas*,

(...) esta obra foi desenvolvida pela equipe do Instituto Gênese e trata da implantação do modelo de gestão desenvolvido anteriormente pelo Grupo de Produção Integrada da Universidade Federal do Rio de Janeiro (GPI/UFRJ) em um projeto-piloto na Incubadora de Empresas da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). (CLEMENTE, 2002)

É importante salientar que esta segunda obra procurou desenhar modelos de gestão para servir como base aos empreendedores e incubadoras que queiram aprimorar seu negócio. Para MARUJO, DIAS & SIMÕES (2002, p.34):

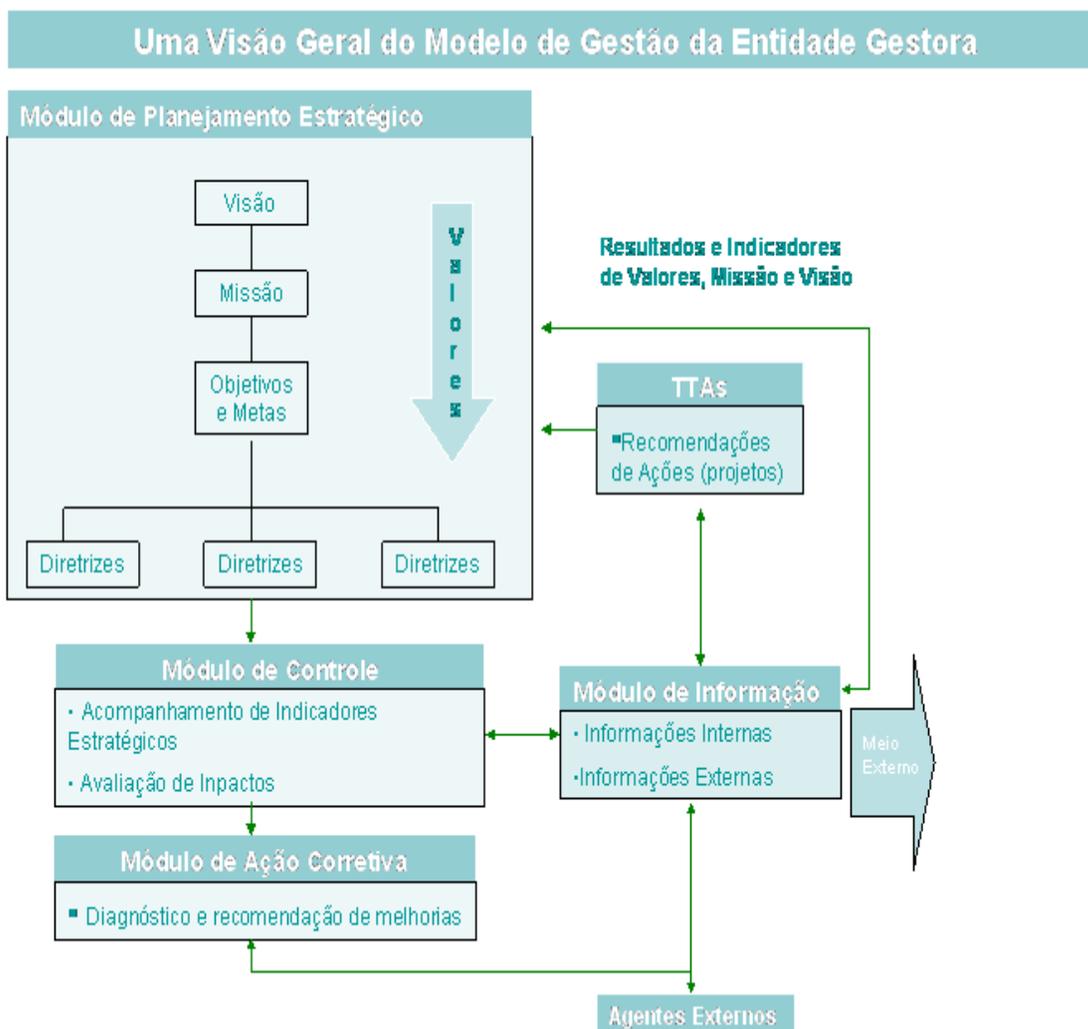
Um modelo de gestão de incubadoras deve, além de considerar as instâncias decisórias e os aspectos interativo e dinâmico do processo de incubação, ser articulado através de módulos que comunicam e estar amparado em uma estrutura organizacional mais flexível, que permita à organização se adaptar e inovar. E, facilitem a gestão de processos e o acompanhamento da performance da organização, em seus diversos níveis – ferramentas que, por um lado, permitirão a articulação entre os módulos do modelo e, por outro lado, facilitarão a utilização dos mecanismos de controle e avaliação de processos e projetos. (MARUJO, DIAS, SIMÕES, 2002, p.34)

O desenho dos processos foi feito pensando em níveis estratégicos e operacionais. Isso porque as incubadoras de empresas, em sua grande maioria, estão vinculadas a uma instituição mantenedora, que pode ser uma universidade ou um instituto de

pesquisa. Na relação com as instituições mantenedoras, as incubadoras, geralmente, funcionam como programas desenvolvidos por uma unidade da instituição, como um departamento, um núcleo de pesquisa ou uma secretaria. Em outros casos, as incubadoras passam, elas próprias, a funcionar como unidades ou subunidades consolidadas dentro da estrutura da instituição mantenedora. Em um caso ou no outro, entretanto, as incubadoras estão inseridas em uma estrutura hierárquica, onde o poder decisório desdobra-se verticalmente. MARUJO, DIAS & SIMÕES (2002, p.34)

Conforme a nomenclatura adotada, foram desenhados os fluxos do nível estratégico (entidade gestora) e do nível operacional (entidade executora). Destacaremos aqui o módulo de informação, pois tomaremos este como referência para entender a comunicação da informação entre a Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis da PUC-Rio e as empresas que fazem parte dela. Os demais módulos, que incluem planejamento estratégico, controle e ação corretiva, não nos cabe estudar nesta pesquisa. Lembramos que para o nível operacional foi adicionado o módulo de execução, por ser este o responsável pela operacionalização do planejamento.

De acordo com a figura da página seguinte, temos uma visão geral do modelo de gestão da entidade gestora:



Fonte: Adaptado de ARANHA, J. A. S. (2002, p. 35)

Figura 2 – Visão geral do modelo de gestão da entidade gestora da incubadora

O módulo de informação inclui informações internas e externas e baseia-se na metodologia de CRM (Customer Relationship Management). O sistema utilizado deve coletar, tratar, personalizar e distribuir as informações para os clientes na organização conforme a preferência e as demandas apresentadas pelos mesmos. SIMÕES, DIAS e MARUJO (2002, p. 71,72) apresentam o módulo de informação estruturado na forma de um sistema de informação, cujos objetivos são:

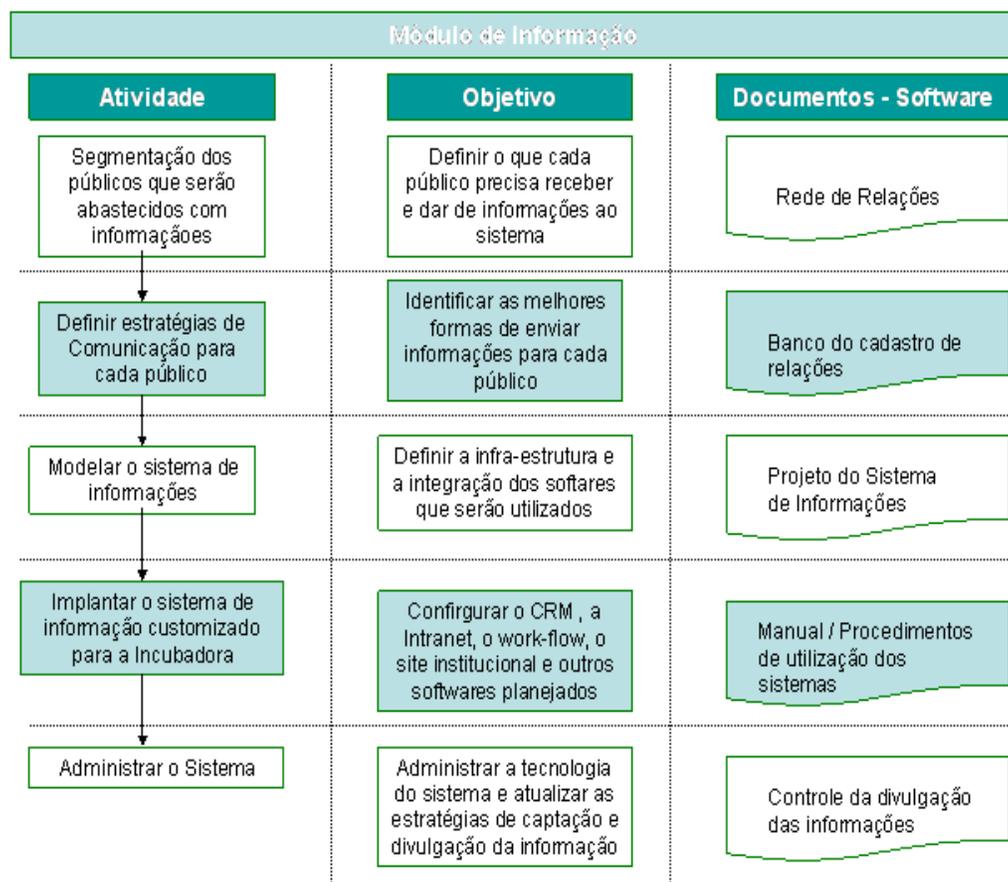
- Facilitar a tomada de decisão: a organização da infraestrutura da informação e da otimização da circulação das informações devem agilizar e facilitar o processo de tomada de decisão;
- Possibilitar a retroalimentação do sistema: as informações devem ser tratadas de forma estratégica, por meio da personalização dos dados e da disseminação para os diferentes públicos, transformando-os em inteligência para o negócio;
- Facilitar o compartilhamento de informações: este objetivo pressupõe a criação de canais de comunicação interno e externo, que podem ser a partir dos canais tecnológicos e dos tradicionais. Deve haver uma dinamização das formas existentes de elaboração de divulgação e de distribuição de informações e potencializando a geração de outras novas e
- Favorecer o relacionamento com o cliente: o fornecimento de informações valiosas e em tempo real devem ser fornecidos aos clientes, conforme sua preferência a partir de critérios de coleta, tratamento e distribuição.

Em termos práticos, o módulo de informação:

Consiste na articulação do ambiente de interação da equipe com os mecanismos que estimulam e controlam a comunicação e os processos. Por ambiente de interação, define-se uma intranet tanto como um canal interno de comunicação, em ambiente web, para troca de informações, disponibilização de documentos, manuais e procedimentos, bem como para divulgação de notícias e comunicados importantes, quanto como uma plataforma para hospedagem das ferramentas de controle de processos (...) Por mecanismos de interação, entende-se a prestação de serviços e a realização dos projetos, cujos processos podem ser acompanhados e monitorados através de ferramentas específicas. (SIMÕES, DIAS; MARUJO, 2002, p.72)

O modelo de gestão, tanto para a entidade gestora quanto para a entidade executora, sugere um caminho para a implantação do modelo proposto de informação. Um fluxograma de atividades a serem realizadas abastece de informações todos os outros

módulos. A figura abaixo mostra como se dá este fluxograma, que apresenta atividades, objetivos e documentos (software):



Fonte: ARANHA, 2002

Figura 3 – Módulo de informação: fluxograma das atividades da entidade gestora e da entidade executora

Mas, como já lembraram diversos autores, como GOMES (1998), MORAIS (1998), STAINSACK (2003), LEMOS (1998) e SALOMÃO (1998), é preciso entender o perfil desejável de um gerente de incubadora porque o sucesso deste negócio não depende

apenas de modelos que desenhem processos utópicos de desenvolvimento. O gerente torna-se uma figura de extrema importância neste cenário.

A função da gerência não se limita em executar atividades de apoio, mas em coordenar a instituição no sentido de alcançar uma eficaz integração com as empresas incubadas e demais parceiros. Do ponto de vista do gerente da incubadora, este deve proporcionar em sua operação uma posição de equilíbrio em menos de cinco anos. Ele deve ser ativo e entusiasmado pelo seu trabalho, aconselhando e orientando os empresários. (STAINSACK, 2003, p. 26).

O papel do gerente é extremamente árduo. É ele quem fica no dia-a-dia, resolve todos os problemas (da lâmpada queimada ao contato com o banco ou agente de financiamento (...)) O relacionamento gerente-empREENDEDOR é muitas vezes desgastante, mas predominando o bom-senso, autocrítica, busca de soluções do tipo ganha-ganha, não deixando que opiniões prevaleçam, procurar soluções para o grupo (sem deixar de considerar problemas específicos), ter contato periódico com todas as empresas e seus sócios, será revertido a visão de que a gerência está atrapalhando mais que ajudando (...). O gerente **precisa ser informado de tudo que se passa em cada empresa** (grifo nosso) (...). Traçar o perfil do gerente ideal é difícil, mas ter alguém que conheça um pouco de muitas coisas é melhor do que se ter alguém que conheça muito de pouca coisa. Ser multidisciplinar é essencial (...). A interação com gerentes de outras incubadoras para troca de experiência também é bastante salutar. (GOMES, 1998, p.41-42)

Segundo STAINSACK (1998, p. 52), é fundamental que haja regras bem definidas quanto à infra-estrutura e aos serviços que a incubadora deve pôr à disposição da empresa incubada. O papel do gerente, neste caso, é levantar todo o tipo de apoio que a incubadora ou os promotores podem oferecer aos incubados, para posteriormente identificar quais serão cobrados, como serão solicitados e qual o tempo necessário para sua execução. Ainda para a autora acima, “o gerente deve ser um multiplicador da sua experiência, deve participar de cursos, treinamentos e seminários.” (1998, p. 55)

STAINSACK (1998, p. 64) completa que o gerente de uma incubadora tecnológica ou empresarial tem algumas qualidades características de empreendedor, entre elas:

- ser informado, participativo e dinâmico;

- manter boas relações com o meio acadêmico, empresarial e tecnológico, e
- ser intermediador, comunicativo, capacitado, influente, articulador, assessor/conselheiro, criativo, observador e estar sempre disposto a ajudar.

MORAIS (1998, 71-73) vai ainda mais fundo e, numa perspectiva ampliada, afirma que as atividades mais relevantes desempenhadas pelo gerente podem ser divididas em oito níveis:

1. Estratégico

- Elaborar plano estratégico da incubadora e orientar as empresas na elaboração de seus planos individuais, e
- Efetivar alianças estratégicas, acordos e convênios de interesses mútuos.

2. Político

- Realizar negociações para obtenção de recursos;
- Fazer lobby junto a instituições públicas e privadas, e
- Promover contatos com universidades, governo, bancos e outros.

3. Administrativo

- Oferecer serviços de apoio com qualidade e agilidade;
- Planejar e executar compras de equipamentos e material de uso comum da incubadora;
- Gerenciar a limpeza, segurança e manutenção das instalações físicas e dos equipamentos da incubadora e das empresas; e
- Selecionar, acompanhar e avaliar o pessoal técnico e de apoio da incubadora.

4. Técnico

- Planejar e realizar a seleção de novos empreendimentos;
- Acompanhar e avaliar o desempenho técnico-financeiro das empresas e da incubadora;

- Elaborar regimento interno e normas diversas sobre o funcionamento da incubadora;
- Elaborar projetos e relatórios técnico-financeiro;
- Programar e executar o orçamento anual da incubadora;
- Redigir contratos, acordos, convênios e correspondências em geral, e
- Organizar eventos de capacitação e de divulgação institucional.

5. Integrativo

- Estimular a integração entre seus funcionários e entre estes e os das empresas, criando um ambiente propício à criatividade e ao associativismo;
- Promover e facilitar o intercâmbio dos empresários com pesquisadores de instituições de ensino, pesquisa e financiamento;
- Administrar e eliminar conflitos;
- Ouvir sugestões e implementá-las;
- Ouvir reclamações e, se procedentes, tomar providências, e
- Organizar eventos de socialização.

6. Mercadológico

- Promover e divulgar a incubadora e seus empreendimentos;
- Fazer relações públicas/visitas;
- Vender a imagem dos empreendimentos; e
- Criar mecanismos efetivos para gerar novos negócios para as empresas.

7. Social

- Desenvolver amizades em círculos de interesse dos empreendimentos;
- Organizar festas e jogos; e
- Ser agradável e bem-humorado.

8. Empresarial

- Inovar e empreender novos projetos;
- Lutar pelo sucesso do empreendedor;

- Gerenciar a incubadora como um negócio, e
- Promover a capacitação dos empresários.

Além de tudo isso, é importante que o gerente tenha em mente alguns valores e práticas que devem ser acentuadas neste novo cenário (QUIRINO, 1998, p. 110):

- a) sobrevivência financeira em função dos trabalhos realizados;
- b) sentido de identidade fundamentado em metas bem definidas;
- c) controle administrativo e financeiro com base em resultados;
- d) preocupação prioritária com a demanda;
- e) estímulo ao trabalho em equipe; e
- f) adesão ao sentimento de profissionalismo (lealdade pessoal, baseada no intercâmbio de serviços entre indivíduos em nível local, pode ser desastrosa para o desempenho das incubadoras).

Estar à frente de uma incubadora de empresas é ter a oportunidade de contribuir para concretizar sonhos, transformar idéias em objetivos tangíveis, ilusões em realidade, esperanças em certeza. Para tanto, é fundamental que o gerente saiba lidar com pessoas e tenha a capacidade de interpretar a visão dos empreendedores de forma a apoiá-los na consecução de seus objetivos. (LEMOS, 1998, p. 140-141)

As relações pessoais entre gerentes e seus subordinados ou gerentes e clientes de uma empresa têm sido objeto de muitos estudos. O conhecimento e a análise crítica do comportamento das pessoas, quando imbuídas de suas funções ou papéis, estudados por profissionais da área têm sido valiosos na orientação de padrões de relacionamento. No caso de uma incubadora de empresas e de uma empresa incubada, a relação entre o gerente da incubadora e o empreendedor não se caracteriza nem como a de gerente/subordinado, nem como a de gerente/cliente. Pode-se dizer que é uma mistura das duas. (SALOMÃO, 1998, p. 190-191).

4. PELAS VEREDAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Antes de entrarmos no conceito de informação como fonte geradora de conhecimento, é necessário apresentar o cenário que se formou durante os anos em que a ciência da informação surgiu. Em meio a um período compreendido entre os anos de 1945 e 1948, BARRETO (2002), nos apresenta uma série de eventos que ele caracteriza como produção de uma “bolha tecnológica”.

Primeiro uma fissão nuclear que faz lançar a primeira bomba atômica. Depois é a vez de Alexander Fleming, com a ajuda de outros cientistas, descobrir a penicilina, num hospital de Londres. Houve também um avião voando mais rápido que o som, a invenção do transistor, a fundação da UNESCO, a publicação do artigo *Cybernetics* pelo norte-americano Norbert Wiener e de *As we may think*, pelo também norte-americano Vannevar Bush. O primeiro texto buscou uma discussão sobre a teoria matemática da informação e o segundo apontou o valor da informação após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). (BARRETO, 2002, p.69),

MATTELART (2002) diz, sobre Norbert Wiener, que:

(...) Por seu potencial de desconcentração e de descentralização, postula Wiener, a informação está na origem da “segunda revolução industrial”. Uma revolução portadora de uma promessa de libertação da cidadania. Abandonando neste ponto uma estrita definição estatística da noção de informação, ele a estende ao conjunto dos “meios de coletar, de utilizar, de estocar e de transmitir a informação”: rádio, cinema, telefone, telégrafo, correios, livros, imprensa, mas também o sistema escolar e a igreja. (MATTELART, 2002, p. 59)

Nesse contexto, BARRETO (2002) acrescenta Vannevar Bush

[que] pode ser considerado o precursor da ciência da informação e 1945 sua data fundadora com a publicação do seu artigo (*As we may think*); ele indicou uma mudança de paradigma para a área de informação em ciência e tecnologia, que envolvia: seus profissionais, seus instrumentos de trabalho para armazenagem e recuperação da informação e a explicação teórica da área. (BARRETO, 2002, p.69)

PINHEIRO e LOUREIRO (2004) relatam que algumas reuniões sobre informação científica aconteceram e serviram para reforçar o surgimento da ciência da informação: em 1948, a Conferência de Informação Científica, da Royal Society; em 1955, a

Conferência de IUPAC¹¹, que também aconteceu em Londres e, em 1958, a Conferência Internacional de Informação Científica, em Washington, nos Estados Unidos da América. ROBREDO (2003), considera que a primeira formulação do que seria a ciência da informação surgiu como resultado dos trabalhos realizados na conferência do Georgia Institute of Technology, que aconteceram entre 1961 e 1962. No final da década de 1960, alguns autores relevantes no campo da Ciência da Informação formularam suas visões acerca desta disciplina científica:

A Ciência da Informação é uma disciplina interdisciplinar derivada e relacionada com a matemática, a lógica, a linguística, a psicologia, a tecnologia do computador, a pesquisa operacional, as artes gráficas, as comunicações, a Biblioteconomia, a Administração e assuntos similares. (BORKO, 1968, p. 3)

Ciência da Informação é o processo de transformar novos conhecimentos em informação (...) ato de originar informação, tanto factual como descritiva, bem como modelos, meio e efetividade do movimento da informação, em seu caminho entre o criador e o usuário. (MERTA, 1969, p. 35-36)

Ciência da Informação deve transcender bibliotecas e máquinas de computação e deve desenvolver os seus princípios de forma independente desses ou de qualquer outro sistema físico envolvendo a noção de informação e, ao mesmo tempo, sendo aplicável a todos eles. (GOFFMAN, 1970, p. 589)

GONZÁLEZ DE GOMEZ (2000), mais recentemente, diz que

A Ciência da Informação surge no horizonte de transformações das sociedades contemporâneas que passaram a considerar o conhecimento, a comunicação, os sistemas de significado e os usos da linguagem como objetos de pesquisa científica e domínios de intervenção tecnológica. (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2000, p.2)

SARACEVIC (1999), por sua vez, reconhece na ciência da informação três características gerais que fazem parte de sua evolução e existência:

- interdisciplinaridade, que faz parte de sua natureza;
- conexão “inexorável” com a tecnologia da informação; e
- participação ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação.

¹¹ International Union on Pure and Applied Chemistry

De acordo com FREIRE (2006) não se pode negar “a nova relevância desse fenômeno antigo”, de tal modo que a informação “foi se tornando mais presente em nossas vidas, sua área de ação e atuação foi crescendo cada vez mais até sua identificação com a sociedade contemporânea qualificada como sociedade da informação” (FREIRE, 2006, p. 10).

Em contribuição aos debates que surgem em relação ao desenvolvimento da ciência da informação no País, todos os pesquisadores, que colaboram com as escolas de pós-graduação em ciência da informação, merecem destaque devido à contribuição e sustentação desta ciência ao longo dos anos desde a criação desta ciência.

4.1 A informação na Sociedade da Informação

Buscaremos, agora, entender como a informação pode ser capaz de gerar conhecimento e, portanto, contribuir para promover uma mudança na estrutura de conhecimento tanto em indivíduos quanto em organizações.

Devemos lembrar, primeiramente, que dado não é informação e informação não é conhecimento. Segundo DRUCKER (1995; p. 67)) os executivos até sabem como obter dados, mas ainda precisam aprender como usá-los. Promover a comunicação da informação com o objetivo de provocar uma alteração na estrutura de conhecimento do receptor é a função principal dos gestores de informação. Avancemos, um pouco mais, na diferença entre *dado*, *informação* e *conhecimento*.

Para ANGELONI (2003, p. 18), os dados são elementos brutos, que não possuem significado e são “desvinculados da realidade”. Quanto à informação, a autora considera que informações são dados com um significado. Já o conhecimento é visto como a informação processada pelos indivíduos, ressaltando que o “valor agregado à informação depende dos conhecimentos anteriores” dos indivíduos que participam do processo de comunicação. Essa tríade, porém, possui uma inter-relação. Durante a pesquisa empírica, buscaremos verificar se os empreendedores de uma incubadora de empresas conseguem, por meio de acesso à informação, obter conhecimento que facilite o desenvolvimento do seu negócio. Nossa premissa, em consonância com BARRETO (1994) é de que a informação possibilita a geração de conhecimento no seu usuário.

ANGELONI (2003, p. 18) acredita que dotar os dados, as informações e os conhecimentos de novos significados não é um processo tão simples quanto parece. Afinal, cada indivíduo possui certo grau de conhecimento tácito, tornando possível que a informação possa ser transformada em conhecimento diferentemente de pessoa para

pessoa. Essas diferenças, segundo LAGO, PEREIRA e FONSECA, além de DAVENPORT, citados por ANGELONI (2003, p. 18), precisam ser compreendidas, pois:

- existem diferenças entre o que queremos dizer e o que realmente dizemos: entre o que dizemos e o que os outros ouvem; entre o que ouvem e o que escutam; entre o que entendem e lembram; entre o que lembram e transmitem;
- as pessoas só escutam aquilo que querem e como querem , de acordo com suas próprias experiências, paradigmas e pré-julgamentos;
- existem informações que os indivíduos não percebem e não vêem; informações que vêem e não ligam; informações que procuram; informações que adivinham;
- nosso estado de espírito e humor pode afetar a maneira como lidamos com a informação;
- as abordagens informacionais normalmente privilegiam os atributos racionais, seqüenciais e analíticos da informação e de seu gerenciamento, em detrimento a outros igualmente importantes, senão mais, como os relacionados às abordagens intuitivas e não-lineares.

Diversos autores buscam definições para diferenciar o estágio de um dado que pode se tornar informação e, posteriormente, em conhecimento. FARRADANE (1980, p.77) entende que conhecimento pode ser definido como o registro de um processo no cérebro ou alguma coisa disponível somente na mente. Já a informação é definida como um substituto físico do conhecimento, usado para comunicar. Nesse sentido, quando se refere às novas competências para os profissionais da informação, ARAÚJO (2001) acredita que:

A importância da informação é dada pela possibilidade de conhecimento que representa, o qual pode ser recuperado e utilizado produtivamente na sociedade. A informação, na verdade, é indispensável para toda e qualquer atividade humana, sendo cada vez mais vista como uma força poderosa a ponto de dar origem a expressões como: sociedade da

informação, indústria da informação, revolução da informação, sociedade do conhecimento. (ARAÚJO, 2001, p. 1)

Sobre o conhecimento, ARAÚJO (2001, p.3) o define como “uma mistura fluída de experiência adquirida, valores, informação contextual e insight oriundo da experiência, que provê um quadro de referência para avaliação e incorporação de novas experiências e informação”. Nesse contexto, SANTOS e SANTANA (2002, p. 1) reconhecem que a transformação do conhecimento em diferencial competitivo é o grande desafio que se apresenta no novo cenário de alta competitividade do mundo atual: “desenvolver capacidades de controle e incremento do fluxo do conhecimento dentro das organizações e ambientes colaborativos será a diferença entre viver e desaparecer”, complementam.

No que se refere ao conceito de dado, SANTOS e SANTANA (2002, p. 7) reconhecem-no como um elemento básico, formado por signo ou conjunto finito de signos, que não contém, intrinsecamente, um componente semântico, mas somente elementos sintáticos. E depois de discorrer sobre as conceituações adotadas por Agostinho Luiz de Silva Castro, Thomas Davenport, Peter Drucker, Joseph M. Firestone, Yves-François Le Coadic e Michael H. Zack, os autores definem a informação como

Um conjunto finito de dados dotado de semântica e que tem a sua significação ligada ao contexto do agente que a interpreta ou recolhe e de fatores como tempo, forma de transmissão e suporte utilizado. O valor desse conjunto poderá diferir da soma dos valores dos dados que o compõem, dependendo do processo de contextualização no agente que o recebe. (SANTOS e SANTANA, 2002, p.7)

Concordamos com BEAL (2004, p.11), quando diz que “um conjunto de dados não produz necessariamente uma informação, nem um conjunto de informações representa necessariamente um conhecimento”. O processo de transferência, ou comunicação da informação e a possibilidade desta vir a tornar-se um novo conhecimento para um usuário, na perspectiva de BARRETO, é o tema que abordamos, a seguir.

4.2 A transferência da informação e a geração de conhecimento

Nosso texto está fundamentado na abordagem da informação de BARRETO. A escolha é justificada pelo fato de que o autor desenvolve conceitos que podem ser aplicados na abordagem do processo de comunicação da informação para empresas em uma incubadora. Em especial, sua definição de informação a relaciona à produção de conhecimento no indivíduo. Para o autor,

(...) a informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência e da sociedade como um todo. (...) a informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo. Deixa de ser uma medida de organização para ser a organização em si; é o conhecimento, que só se realiza se a informação é percebida e aceita como tal e coloca o indivíduo em um estágio melhor de convivência consigo mesmo e dentro do mundo em que sua história individual se desenrola. (BARRETO, 1994, p.2)

Quando pensamos no papel da incubadora de empresas, descrito no capítulo 2, podemos reconhecê-la como uma unidade produtora de informação. A produção de informação, definida por BARRETO (1994) como “estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento”, é operacionalizada “por meio de práticas bem definidas e se apóia em um processo de transformação orientado por uma racionalidade técnica que lhe é específica” (BARRETO (1994, p.3). Esta produção representa o desenvolvimento de atividades relacionadas à reunião, seleção, codificação, redução, classificação e armazenamento de estoques de informação. Os estoques de informação representam inúmeras possibilidades de geração de conhecimentos, sendo necessário que a transferência da informação se realize e a possibilidade efetivamente se concretize no usuário. Assim, não adianta produzir estoques de informação se não for possível transferi-los de forma adequada e com o propósito de produzir uma mudança na estrutura de conhecimento do receptor. Para intervir na vida social, gerando conhecimento que promova o desenvolvimento, a informação necessita ser transmitida e aceita como tal (BARRETO, 1994, p. 5)

Concordamos com BARRETO (1994) em sua reflexão sobre os estoques estáticos de informação:

(...) grande parte dos estoques estáticos de informação transforma-se meramente em discursos de informação, em apenas uma manifestação de interesse formalmente elaborada. O discurso da informação, independentemente do seu vestimento tecnológico, utiliza um código comum, geralmente a linguagem, e um canal de comunicação adequado e, apesar de seu poder de convencimento e de sua promessa de verdade, o discurso somente particulariza a informação. Esta só não possui o poder de ação quando adquire a condição de mensagem, com intenção específica e assimilação possível. Como ação, a informação transforma-se em atitude com vigor dinâmico, que se realiza na realidade ao modificar esta realidade de acordo com a intenção. (BARRETO, 2004, p. 12)

Na relação entre informação e conhecimento, BARRETO introduz o conceito de assimilação da informação. O autor considera que no processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura significativa, quando é possível promover uma modificação na estrutura de conhecimento do usuário, a informação passa para um estágio “qualitativamente superior ao simples uso da informação” (BARRETO, 1996, p. 2).

No contexto da transferência da informação e criação do conhecimento, nosso objetivo é mostrar que é possível ocorrer uma alteração nas estruturas de conhecimento dos indivíduos e organizações que fazem uso da informação como forma de obter vantagem competitiva tanto na vida pessoal quanto na empresarial. Na análise da incubadora e das empresas nela incubadas, percebemos a importância dos estoques de informação quando alcançam os usuários: promoção do desenvolvimento do indivíduo e do seu grupo, senão da sociedade. Desenvolvimento, neste caso, entendido de forma ampla e geral “como um acréscimo de bem-estar, um novo estágio de qualidade de convivência, alcançado por intermédio da informação” (BARRETO, 1996, p. 2). Ainda para este autor, as estruturas significantes, ou informação, são armazenadas em “agregado de informação”.

As duas funções básicas de um agregado de informação são apresentadas por BARRETO (1996) como sendo:

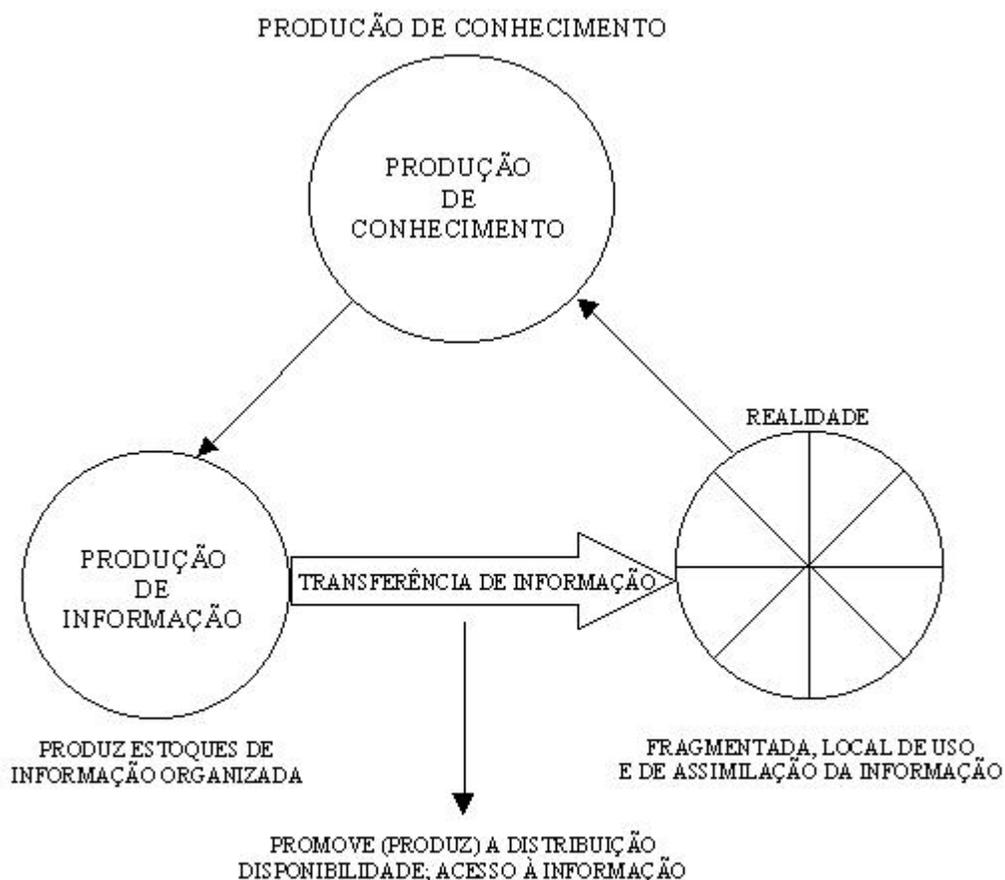
- a) função de produção da informação;
- b) função de transferência da informação.

O autor define a primeira função como sendo aquela no âmbito da qual são produzidas as quantidades estáticas de informação armazenadas em “acervos em geral, de bibliotecas, de arquivos, de museus, de bases de dados, de redes ou de sistemas de informação” (BARRETO, 1996, p.5). A função transferência tem a responsabilidade de promover os meios de comunicação que levem a informação aos usuários que dela necessitem, na sociedade.

Entendemos que a geração de conhecimento por meio de uma transferência adequada de informação, não seja um processo fácil assim. Inúmeros fatores interferem nesse processo, tais como experiência anterior do usuário, conhecimento tácito, meio ambiente informacional etc, contribuindo para que a transformação nas estruturas de conhecimento dos indivíduos apresente níveis diferentes. Segundo BARRETO (1996):

A realidade em que se pretende que a informação atue para gerar conhecimento é fragmentada em suas condições políticas, econômicas e culturais. Os habitantes desta realidade são multifacetados em suas competências para absorver a informação, diferenciando-se, por exemplo, em aspectos tais como grau de instrução, nível de renda, acesso aos códigos formais de representação simbólica, acesso e confiança aos canais de transferência da informação, estoque pessoal de conhecimento acumulado, bem como competência na decodificação e utilização do código lingüístico comum. (BARRETO, 1996, p. 2)

A próxima figura nos mostra a condição complexa dos mecanismos que interferem com a geração do conhecimento:



Fonte: BARRETO (2000, p. 3)
Figura 6 – Produção de Conhecimento

No que tange à transferência da informação como geradora de conhecimento e desenvolvimento, devemos avaliar este processo no ambiente das organizações. Em relação aos agregados de informação, identificamos a Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis como um destes agregados, pois lhe caberiam as funções de produção e transferência da informação para as empresas incubadas. Quanto à característica da função de produção da informação, de acumular estoques estáticos de informação que por si só não criam conhecimento, conforme BARRETO (1996), devemos observar nesta pesquisa se a Incubadora Tecnológica apresenta uma das características da função de transferência da informação: possibilidade de gerar

conhecimento no receptor da informação. Afinal, se as empresas incubadas são de base tecnológica, presumimos que a informação seja essencial para a obtenção de sucesso e de vantagem competitiva diante da concorrência.

Neste contexto, MORESI (2000) afirma que:

A importância da informação para as organizações é universalmente aceita, constituindo, senão o mais importante, pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso desejado. (MORESI, 2000, p. 14)

Ainda para MORESI (2000, p. 23) o fluxo da informação em um organização é um processo de agregação de valor. Nesse contexto, segundo o autor, destacamos seis fatores fundamentais na percepção de valor da informação para uma empresa:

- confiabilidade e precisão das informações;
- transferência da informação entre emissor e receptor por intermédio do sistema de informação;
- oportunidade, quantidade e qualidade na disponibilização da informação;
- apoio ao processo decisório, melhorando a qualidade das decisões;
- considerar a informação como um recurso estratégico da organização e
- considerar a informação como instrumento de vantagem competitiva, diferencial de mercado e de lucratividade.

Para GONZÁLEZ DE GÓMEZ (1995), por sua vez:

[faz] parte das condições comunicacionais de transferência de informação a existência de um valor da informação partilhado pelos participantes (emissor, receptor), assim como é necessário à informação “fazer sentido” nos contextos da vida e de ação dos destinatários da comunicação/transferência de informação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1995, p. 8)

A afirmação acima é reforçada por MIRANDA e SIMEÃO (2004, p. 84) quando reconhecem que a “informação só se transfere de indivíduo para indivíduo”, e consideram a informação como uma ação humana que se processa através de um

emissor que codifica a mensagem e de um receptor que a decodifica e percebe seu significado.

KAYE (1996) citado por ÁLVAREZ (1998, p. 24-25), afirma que a informação se converteu em um recurso estratégico para as empresas em todos os níveis hierárquicos e para todos os departamentos, já que as organizações devem conseguir processar, usar e comunicar informação, tanto interna quanto externamente, em seus processos de planejamento, direção e tomada de decisões. Nesse sentido, lembramos o que diz LASTRES (1995), no contexto da teoria da inovação, ao afirmar que a geração e manutenção de vantagens competitivas irá depender de “combinações criativas de informações científicas e técnicas geradas por fontes externas, quanto internas às empresas, existindo, no entanto, pequena possibilidade de substituição entre as mesmas” (LASTRES, 1995, p. 5)

Em estudo sobre a importância da informação no sistema japonês de inovação, LASTRES (1996) destaca algumas das principais características mais positivas e gerais deste sistema: a definição de estratégias dentro de um processo de constantes interações, discussões e negociações entre esferas governamental, industrial, técnico-científica e outras correlatas, e o objetivo de rapidamente identificar e difundir importantes oportunidades tecnológicas e industriais futuras. Observamos que estas características também deveriam constituir a realidade de incubadoras que prestam serviços para empresas tecnológicas, e que merecem especial atenção devido à necessidade de busca de informação para estarem a par das novidades do mercado. Em outro texto, mais recente, LASTRES (1999) reforça que a informação e o conhecimento passaram a se constituir nos recursos básicos do crescimento econômico.

Entretanto, mesmo para participantes de uma mesma incubadora não será possível afirmar que todos os empreendedores com empresas nela instaladas venham a assimilar a informação homogeneamente, pois o conceito de valor da informação é

relativo e específico para cada indivíduo e, segundo MORAES (2004, p. 88) depende de:

- preferência por uma informação em detrimento de outra;
- competência cognitiva para compreender as informações e estabelecer possível comparação.

ALBAGLI e MACIEL (2004) destacam que:

(...) a existência de um ambiente ou de um espaço público propício à interação e à difusão de informações e conhecimentos não implica automaticamente em sua plena incorporação pelo conjunto dos agentes que ali se situam. É preciso examinar a capacidade e a competência interna de cada indivíduo e da organização em interagir e capitalizar os benefícios dessa interação, ou seja, sua capacidade de viabilizar a interlocução com outros indivíduos e organizações e de aprender com essa interlocução. (ALBAGLI e MACIEL, 2004, p.13)

Num capítulo de seu livro, dedicado ao valor da informação para as organizações, BEAL (2001, p. 21-22), por sua vez, identifica quatro fatores:

a) Fator de apoio à decisão

A informação possibilita a redução da incerteza na tomada de decisão, permitindo que escolhas sejam feitas com menor risco e no momento adequado. Obviamente, a qualidade das decisões irá depender tanto da qualidade da informação provida quanto da capacidade dos tomadores de decisão de interpretá-la e usá-la na escolha das melhores alternativas. Mas o acesso às informações certas aumenta a probabilidade de sucesso da decisão, ao assegurar visibilidade aos fatores que afetam a seleção das opções mais apropriadas.

b) Fator de produção

A informação é elemento importante para se criar e introduzir no mercado produtos (bens e serviços) de maior valor adicionado.

c) Fator de sinergia

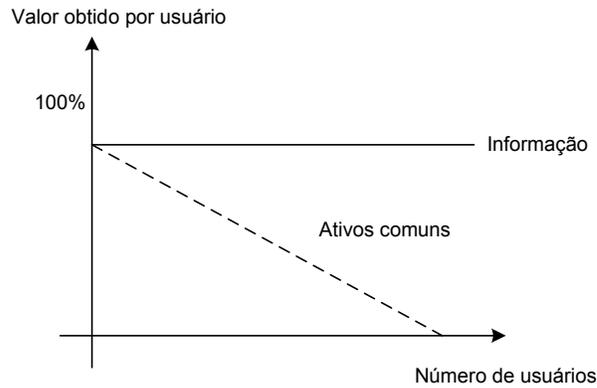
O desempenho de uma organização está condicionado à qualidade das ligações e relações entre as unidades organizacionais, e estas por sua vez dependem da qualidade do fluxo informacional existente para proporcionar o intercâmbio de idéias e informações. Mesmo que cada unidade ou elo da cadeia produtiva presente, isoladamente, excelente desempenho, se as relações e a coordenação entre essas unidades não forem eficientes a organização é percebida por seus clientes como pouco eficaz, especialmente quanto à qualidade dos serviços prestados.

d) Fator determinante de comportamento

A informação exerce influência sobre o comportamento dos indivíduos e dos grupos, dentro e fora das organizações: internamente, a informação busca influenciar o comportamento dos indivíduos para que suas ações sejam condizentes com os objetivos corporativos; externamente, a informação visa influenciar o comportamento dos envolvidos (clientes atuais ou potenciais, fornecedores, governo, parceiros etc), de modo que se torne favorável ao alcance dos objetivos organizacionais.

MOODY e WALSH (1999) citados por BEAL (2004, p. 23) determinam sete leis que definem o comportamento da informação como um bem econômico:

1ª LEI: A INFORMAÇÃO É (INFINITAMENTE) COMPARTILHÁVEL

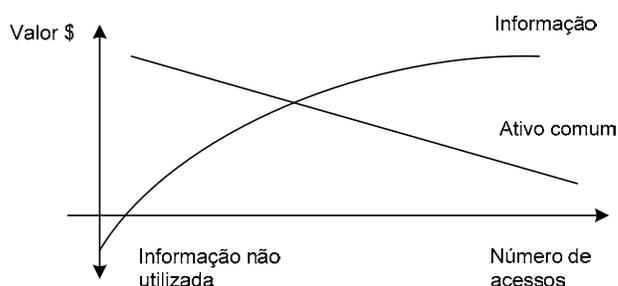


Fonte: BEAL (2004, p. 23)

Gráfico 5 – 1ª Lei: a informação é (infinitamente) compartilhável

Ao contrário dos ativos comuns, a informação pode ser compartilhada infinitamente e usada simultaneamente por inúmeras pessoas, sem que seja consumida neste processo. Essa característica pode ser explorada pelas organizações tanto na organização para uso interno (que, se amplamente compartilhada por funcionários e dirigentes, transforma-se num valioso elemento de integração de processos e de melhor compreensão da organização), quanto na informação destinada aos integrantes do ambiente externo (clientes, fornecedores, parceiros, acionistas etc.), que também tem seu valor aumentado à medida que um maior número de usuários é atingido, resultando no fortalecimento dos vínculos e relacionamentos da organização com seu ambiente externo.

2ª LEI: O VALOR DA INFORMAÇÃO AUMENTA COM O USO

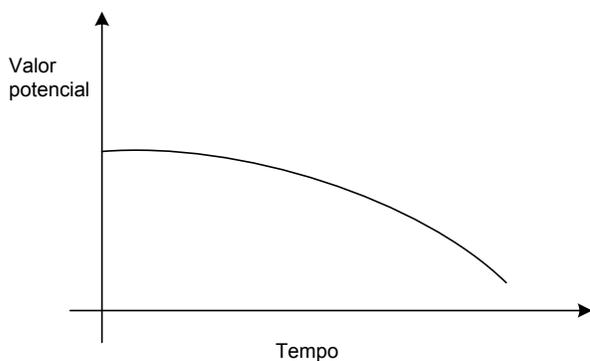


Fonte: BEAL (2004, p. 24)

Gráfico 6 – 2ª Lei: o valor da informação aumenta com o uso

Também diferentemente dos ativos comuns, que perdem valor à medida que são utilizados (pela depreciação), o valor da informação aumenta com seu uso: quanto mais utilizada, maior o valor a ela associado.

3ª LEI: A INFORMAÇÃO É PERECÍVEL



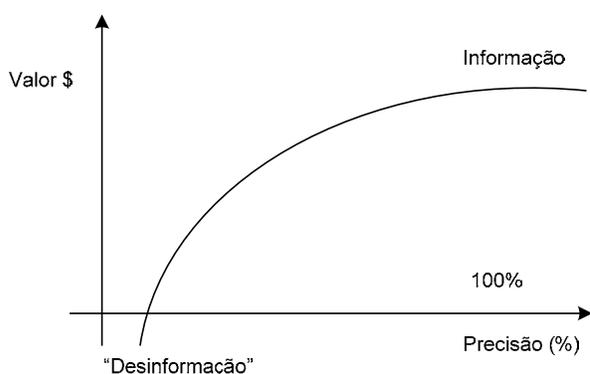
Fonte: BEAL (2004, p. 25)

Gráfico 7 – 3ª Lei: a informação é perecível

A informação perde parte do seu valor potencial à medida que o tempo passa. Essa lei é facilmente compreendida na situação em que uma empresa tem acesso aos planos de marketing de uma concorrente. Se essa informação for obtida com antecedência

suficiente, a empresa pode adaptar suas estratégias de marketing e de desenvolvimento de novos produtos para fazer frente à competição. À medida que o tempo passa e o plano da concorrente vai sendo implementado, o valor da descoberta dos dados vai diminuindo, pois o potencial dessa informação para afetar positivamente o processo decisório da organização sofre redução constante.

4ª LEI: O VALOR DA INFORMAÇÃO AUMENTA COM A PRECISÃO

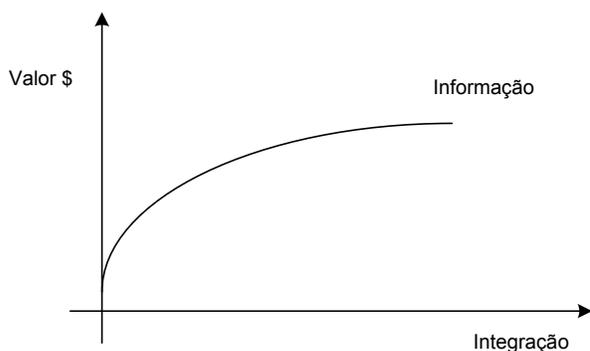


Fonte: BEAL (2004, p. 25)

Gráfico 8 – 4ª Lei: o valor da informação aumenta com a precisão

De modo geral, quanto mais precisa for uma informação, mais útil ela é, portanto mais valiosa se torna. Informações inexatas podem causar prejuízos, provocando erros operacionais e decisões equivocadas. Como na figura da 4ª Lei, quando a precisão da informação está abaixo de um nível mínimo aceitável (“desinformação”), ela adquire um valor negativo, transformando-se de ativo em passivo, uma vez que seu uso pode causar mais prejuízo do que benefício para a organização.

5ª LEI: O VALOR DA INFORMAÇÃO AUMENTA QUANDO HÁ COMBINAÇÃO DE INFORMAÇÕES

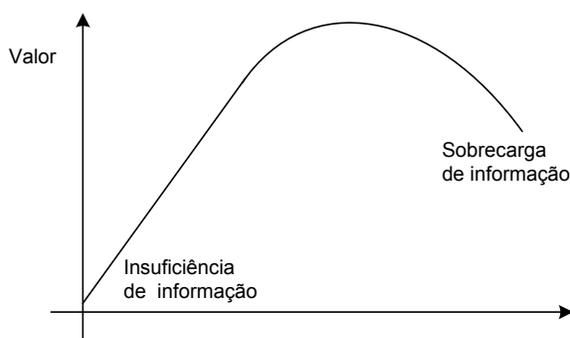


Fonte: BEAL (2004, p. 26)

Gráfico 9 – 5ª Lei: o valor da informação aumenta quando há combinação de informações

Quanto mais integrada estiver a informação, maior seu valor potencial dentro das organizações. Para explorar essa característica da informação surgiram os sistemas integrados de gestão, compostos de módulos interdependentes para dar suporte às diversas áreas operacionais, tais como finanças, produção, contabilidade e pessoal. A integração da informação permite a obtenção de uma visão sistêmica dos processos, em substituição à visão estanque de funções, departamentos e produtos.

6ª LEI: MAIS INFORMAÇÃO NÃO É NECESSARIAMENTE MELHOR



Fonte: BEAL (2004, p. 27)

Gráfico 10 – 6ª Lei: mais informação não é necessariamente melhor

Embora para grande parte dos outros ativos organizacionais quanto maior a quantidade dos recursos (por exemplo, financeiros) de que se dispõe, melhor para a organização, no caso da informação a quantidade excessiva reduz seu valor. Principalmente com o crescente uso de tecnologia para criá-la, processá-la e distribuí-la, a informação passou a ser um bem superabundante, e o principal problema na maioria das organizações contemporâneas não é a falta, mas sim o excesso de informação, que ultrapassa a capacidade humana de processamento.

A informação, para ser útil precisa ser filtrada usando-se critérios de relevância, quantidade e qualidade de sua apresentação. Informações que não resultem em decisões ou processos produtivos melhores não apresentam valor associado, e, assim como a insuficiência, a sobrecarga de informação é prejudicial ao desempenho.

7ª LEI: A INFORMAÇÃO SE MULTIPLICA

Muitos recursos são finitos, podendo ser esgotados com o uso. A informação, ao contrário, é “autogenerativa”, sendo dotada da propriedade de multiplicação por operações de síntese, análise e combinação. Em organizações em que a informação flui com facilidade, o valor da informação pode ser potencializado pelas oportunidades de reciclagem e uso em novas situações. Na perspectiva de UTTERBACK (1974) apud DAVIG (1978, p. 85) quando se fala em pesquisas sobre inovação, difusão e transferência de tecnologia é um fato constatado que o fluxo de informações e as trocas de conhecimento entre a organização de pesquisa e seu meio é indispensável para atingir o objetivo principal de facilitar e promover a transferência da tecnologia e do conhecimento técnico. Na direção de a informação contribuindo para a tomada de decisão, ARAÚJO (1986, p. 12) acredita que:

No mundo moderno, em rápida transformação com a expansão do processo produtivo industrial, a informação não interessa mais apenas a cientistas/tecnólogos (geradores do conhecimento). Agora, a informação é um fator fundamental para a própria reprodução do capital, atuando diretamente no sistema produtivo – seja na produção apropriadamente

dita, seja na administração dos fatores de produção clássicos (recursos naturais, trabalho e capital, mediados pela tecnologia). A informação é, assim, componente essencial no processo de tomada de decisão econômica e política. ARAÚJO (1986, p. 12)

Passaremos, então, a definir neste processo de transferência da informação, quais são os canais formais e informais de comunicação da informação para entendermos as possíveis falhas dos processos adotados na Incubadora Tecnológica do IG.

4.3 Canais formais e informais de comunicação da informação

Tomamos como referência o trabalho desenvolvido por ARAÚJO (1978), que realizou um estudo dos canais informais de comunicação tecnológica e seu papel em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. A pesquisa desta autora será o fio condutor para o desenvolvimento deste capítulo.

Para ARAÚJO (1978, p. 9) os “canais formais são canais cujas principais fontes de informação utilizadas são documentos, os quais de uma maneira geral podem ser classificados em literatura primária e literatura secundária”. A autora os classifica em:

Documentos ou Literatura primária

- Periódicos
 - Artigos
 - Revistas
 - Jornais técnicos
- Livros
 - Monografias
- Dicionários
 - Glossários
- Diretórios
- Enciclopédias
- Relatórios
 - Relatórios anuais
 - Relatórios finais
 - Relatórios de andamento
 - Relatórios de projetos
 - Relatórios técnicos

- Thesauri
- Teses

Documentos ou Literatura secundária

- Resumos
- Bibliografias
- Catálogos de Publicações
- Traduções
- Revisões Críticas
 - Revisões de Literatura
 - Estudos sobre o estado-da-arte
- Serviços Automatizados
 - De índices
 - De resumos
- Alertas Correntes (current contents)
- Índices de Citações (citation indexes)
- Proceedings de Conferências

ARAÚJO (1978, p. 9) acrescenta que “as bibliografias, os dicionários e os glossários, os diretórios, as enciclopédias e os thesauri são também classificados como materiais de referência”.

Os canais informais, destaca a autora, são os canais cujas principais fontes de informação são as pessoas. Isto significa que é utilizada a comunicação interpessoal.

Esses canais são altamente eficientes por permitirem a interação direta entre a fonte de informação e o usuário, minimizando assim o ruído. Envolvem basicamente a comunicação oral – conversas, discussões técnicas, discursos, conferências, telefonemas, bem como a comunicação escrita – cartas, pré-impresos, etc. ARAÚJO 1978, p. 10)

A autora destaca as principais fontes de comunicação informal:

- Colégios Invisíveis – em ciência
- Rede de “gatekeepers” – em tecnologia

- Redes de Comunicação Intra-Laboratorial
- Redes de Comunicação Técnica/Organizacional
- Comunicação Pessoal
 - Conversas
 - Discussões Técnicas
 - Visitas
 - Telefonemas
- Correspondência
- Feiras Técnicas
- Congressos
- Conferências
- Convenções
- Seminários
- Encontros Internacionais

Vale destacar, aqui, a existência das mensagens eletrônicas ou “e-mails”. Se encarado como um documento que pode ser facilmente eliminado e sem condições de resgate da mensagem, podemos dizer que esse tipo de comunicação é considerado um tipo de canal informal. Por outro lado, porém, as mensagens eletrônicas também podem ser um canal formal, uma vez que oficializam e ratificam a troca de mensagens entre pares.

Os cientistas conversam uns com os outros, lêem reciprocamente seus trabalhos e, acima de tudo, publicam trabalhos científicos, seu principal produto tangível. Ambos, entrada e saída, deste sistema chamado ciência estão sob a forma de informação. Cada um dos componentes, quer pesquisas individuais ou projetos, consomem e produzem informação. Além do mais, quer seja escrita quer seja oral, essa informação encontra-se sempre sob a forma da linguagem humana. A informação científica é, ou pode ser, quase sempre codificada em uma forma verbal.

A tecnologia é também uma ávida consumidora de informação. O engenheiro precisa primeiro ter informação para que possa compreender e formular o problema que se lhe apresenta. Após o que, ele necessita de informação adicional, quer seja de fontes externas quer seja da memória, de forma que ele possa desenvolver soluções possíveis para seu problema. (ARAÚJO, 1978, p. 19)

Neste contexto, encontramos aqui uma razão para o sucesso de uma incubadora que entende qual é o seu verdadeiro papel. As incubadoras tecnológicas, sobretudo, devem entender o quanto a oferta de informação é importante para o sucesso dos empreendedores e das empresas incubadas. Considerando que uma Incubadora Tecnológica entenda que a informação pode levá-la à inovação de seus produtos, serviços e soluções, destacamos aqui a abordagem de ARAÚJO para a inovação tecnológica e os canais de comunicação.

De um ponto de vista comportamental, a mudança tecnológica e a inovação ocorrem como um resultado de conjuntos complexos de interações humanas, fluxos e transferências de informação, criatividade individual e organizacional e tomada de decisões e de riscos, tanto individuais e quanto organizacionais. Cada uma dessas facetas do processo envolve seres humanos com suas motivações, percepções, atitudes, crenças, habilidades, ambições, personalidades e experiência e conhecimentos prévios. (ARAÚJO, 1978, p. 53)

Quanto à transferência de tecnologia, duas autoras merecem destaque pelo estudo e preocupação com o tema que envolve as barreiras da transferência da informação. Uma delas é ARAÚJO (1978) e a outra é FREIRE (1991). Algumas das barreiras apontadas por ARAÚJO (1978) merecem destaque:

1. Quanto a laboratórios (universidades, laboratórios industriais de Pesquisa e Desenvolvimento, institutos de pesquisas).
 - Comunicações inadequadas com a comunidade de usuários (governo federal e estadual)
2. Quanto a produtores/pessoal de desenvolvimento.
 - Falta de participação de consultoria de universidade.
 - Falta de síntese de pesquisa e desenvolvimento.
3. Quanto aos usuários locais.
 - A informação disponível sobre ciência e tecnologia é limitada.
 - A informação disponível, com freqüência, não é orientada para os usuários.
 - A disseminação da informação é irregular e assistemática.
4. Quanto ao público
 - Falta de reconhecimento de oportunidades para inovação.

- Compreensão inadequada dos benefícios e/ou conseqüências tecnológicas.

Para FREIRE (1991):

A importância dos profissionais da informação para o desenvolvimento das forças produtivas na sociedade industrial é (...) decorrente do seu papel de ligação entre fontes e usuários do conhecimento técnico-científico. Esse papel se realiza, concretamente, através da interação com muitos outros canais pelos quais a informação pode ser transferida, particularmente os contatos pessoais. Parte do valor atribuído aos canais pessoais de comunicação e interação de um usuário com uma fonte de informação relevante para a solução de um problema decorre de sua eficácia em superar barreiras que dificultam o processo de transferência da informação. FREIRE (1991, p. 53)

Em seu trabalho de identificação das barreiras na comunicação da informação tecnológica, FREIRE destaca o que Wersig (1970) considera como barreiras na comunicação da informação:

- ideológicas, em dois níveis:
 - (a) entre países com formas diferentes de ordem social, onde diferentes ideologias orientam a vida social;
 - (b) entre grupos sociais em uma mesma sociedade, mas que possuem ideologias diferentes;
- econômicas, baseadas no fato do conhecimento ter adquirido valor de propriedade privada para seu produtor, e sua publicação e uso dependem do poder ou da negociação com o produtor;
- legais, representadas pelas restrições estabelecidas ao acesso e uso da informação, especialmente a informação tecnológica (aplicável à produção de bens e serviços);
- de tempo, em dois aspectos:
 - (a) pelo fato de a informação “envelhecer”, tornar-se obsoleta como bem cultural ou de produção, o que obriga o usuário a estar atento à oferta de

conhecimento, de modo a encontrar novos dados que complementem seu conjunto de informações;

(b) pelo fato de que, freqüentemente, muito tempo é gasto entre a produção da informação e sua disseminação por um meio de comunicação eficiente;

- de eficiência, de dois lados:

(a) do ponto de vista do agente que transfere a informação (comunicador), que pode ser identificada na relação entre esforço para informar e usos/efeitos da informação;

(b) do ponto de vista do usuário, na medida dos esforços empreendidos para usar os serviços de informação (custos financeiros, tempo, estratégias de busca e outros esforços);

- financeiras, considerando que, enquanto mercadoria, a informação tem um preço relativo aos seus custos e à demanda do mercado;

- terminológicas, pois nem sempre usuários e agentes de informação usam o mesmo código de linguagem no processo de recuperação do conhecimento, podendo ocorrer, especialmente na transferência de informação para o setor produtivo, que a terminologia utilizada dificulta a compreensão da mensagem pelos usuários finais;

- de idioma, que pode ser facilmente superada pela tradução para língua compreendida pelo usuário;

- de capacidade de leitura, que diz respeito à capacidade de o usuário selecionar o material informativo relevante para atender sua necessidade de informação, podendo ser superada pelo treinamento;

- de consciência e conhecimento da informação, o que significa para o agente atender à demanda apenas com informação conhecida ou ampliar suas fontes no limite da exaustividade;

- de responsabilidade, pois o uso da informação depende da atividade do usuário e de sua capacidade para fazer uso ativo do conhecimento técnico-científico no seu trabalho.

Nos capítulos seguintes, em que abordaremos o comportamento informacional na Incubadora Tecnológica, veremos se, a partir das entrevistas com os empreendedores e da análise de material disponível na Incubadora, há transposição destas barreiras para evitar que estes percalços inibam o processo de inovação nas empresas incubadas.

4.4 A abordagem de Barreto aplicada à Incubadora Tecnológica

Como base para este capítulo, adotamos o modelo de BARRETO descrito em seu artigo *A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas*. Em seu texto, BARRETO (1999, p.169) descreve as Unidades de Transferência de Conhecimento (UTC) que, para o autor formalizam um processo de transferência que permite completar o fluxo de conhecimento ou se realizar, com a assimilação da informação pelo receptor em seu destino final. E descreve as duas funções básicas para a gestão de uma UTC :

- I) de conhecer e fornecer estratégias para disponibilizar estoques de informação;
- II) comunicação da informação para promover o conhecimento e o desenvolvimento.

Neste contexto, identificamos na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis um ambiente que vem ao encontro das definições acima descritas por BARRETO. Consideremos, portanto, que o Instituto Gênesis seja um agregado de informação, cabendo-lhe produzir estoques de informação. Estes estoques e a função de transferência da informação estão relacionados, respectivamente, às condições de oferta e demanda da informação em um determinado contexto (BARRETO, 2000, p. 7).

Se um estoque de informação produzido representa a oferta de informação, é porque neste momento a incubadora estaria cumprindo o seu papel de produzir informação para ser consumida pelos empreendedores que buscam, no processo de incubação, ter mais acesso à informação para agregar valor ao seu negócio. Em contrapartida, deve-se fazer valer a função de transferência efetiva e distribuição da informação estocada, para que a demanda de informação que venha surgir por parte dos empreendedores/empresas incubados seja atendida.

Quanto às funções básicas de uma UTC, reconhecemos que os gestores de incubadoras devem desempenhar as mesmas funções desta unidade, ou seja, conhecer e fornecer estratégias para disponibilizar estoques de informação ou, ainda, realizar a comunicação da informação para promover o conhecimento e o desenvolvimento.

Se os empreendedores demandam informação, caberia à Incubadora Tecnológica oferecer informação relevante para que estes empresários tenham a possibilidade de transformá-la em conhecimento e desenvolvimento para suas empresas.

A oferta e demanda de informação em um determinado contexto informacional são representadas pelos estoques de informação institucionalizados disponíveis e pelas necessidades de informação da realidade onde o consumo se realiza. Assim, em uma realidade que demanda informação, é o processo de transferência que realiza a distribuição da informação estocada, com a intenção de configurar esta demanda. (BARRETO, 1999, p. 169)

Para BARRETO (1999, p. 170), “as unidades que operam os agregados de informação tendem a aumentar as suas condições de produção (volume do estoque) de maneira periódica e cumulativa, **mesmo que não ocorra acréscimo na demanda** por informação”. (grifo do autor). Desta forma, criam-se estoques de informação que servem para uso em outros estudos individuais ou em grupo ao longo da vida incubada ou até mesmo na incubação virtual. No relatório 2005 produzido pela Incubadora Tecnológica do IG, por exemplo, consta a realização de vários artigos, que foram publicados, tanto por integrantes da direção da incubadora quanto em parcerias de órgãos de fomento e/ou entidades de apoio ao processo de inovação.

Quando refletimos sobre o que diz BARRETO (1999), quando afirma que a oferta de informação precisa estar em condições de atender a requisitos de qualidade tais como “relevância, confiabilidade, cobertura, novidade e abrangências, a fim de disponibilizar seus produtos e serviços para o consumidor final”, logo associamos o enunciado ao papel realizado pelas incubadoras (BARRETO (1999, p. 170). O papel do gerente da incubadora, assim, seria o mesmo que o de um gestor da informação. Nesse sentido, BARRETO (1999) afirma que “o gerente não pode assumir a atitude econômica racional

de só aumentar a oferta (acrécimo dos estoques), caso ocorra acréscimo da demanda, pois, a longo prazo, isto levaria à extinção daquela unidade” (BARRETO, 1999, p. 170). Seguindo esta linha de pensamento do autor, concluímos que um gestor de uma incubadora, sobretudo as de base tecnológica, onde a informação parece ter mais demanda, deve buscar mecanismos para oferecer informação de forma a não deixar que estas unidades sejam extintas. O autor reforça a idéia de que “sempre haverá necessidade de administrar estes estoques para um máximo de produtividade, o que tenderá a afetar a estratégia de distribuição da informação” (BARRETO, 1999, p. 170).

No que tange ao valor da informação, BARRETO (1999, p. 170-171) identifica que a agregação de valor à informação, em um contexto de geração de conhecimento, acontece basicamente por três ações que se verificam em diferentes momentos e níveis de complexidade:

O primeiro momento apresentado pelo autor é referente à agregação de valor, quando a informação é organizada e armazenada em estoques para facilitar sua transferência. Aqui, devemos considerar a participação da Incubadora Tecnológica, que produz estoques de informação em parceria com SEBRAE, REINC, ANPROTEC e demais entidades do setor, para facilitar a transferência de informação. Um exemplo que pode ser citado é o *Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas: uma estrutura de indicadores de desempenho*, desenvolvido por especialistas com apoio dado pelo SEBRAE/RJ e pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

A intenção, neste caso, é agregar valor **ao todo** (grifo do autor), ou seja, a todo o estoque de informação, visando a uma distribuição adequada. (...) O princípio fundamental, neste momento de agregação de valor, é quantitativo, pois objetiva disponibilizar a maior quantidade de informação potencialmente relevante para um **juízo de valor** (grifo do autor) dos usuários deste estoque. (BARRETO, 1999, p. 171)

Em um segundo momento,

a agregação de valor se processa no estágio da transferência (da distribuição) da informação para os receptores”.

O valor agregado assume características qualitativas, pois a sua intenção é compatibilizar a qualidade da informação estocada, em termos de conteúdo, prioridade e relevância, com a qualidade do contexto em que se pretende que a informação seja assimilada. Nesta fase, a informação é contextualizada para instigar uma possível geração de conhecimento e o valor agregado se direciona para cumprir e respeitar as limitações do contexto, em termos cognitivos, culturais, econômicos e sociais. (BARRETO, 1999, p. 171)

No Instituto Gênesis, por exemplo, quinzenalmente é realizado um encontro denominado Conexão Gênesis (descrito no capítulo 4). Trata-se de um projeto criado pelo grupo da área de Comunicação do Instituto e está em funcionamento desde janeiro de 2006. Seus principais objetivos são:

- fazer com que todas as empresas se conheçam entre si e que elas sejam conhecidas também pelos integrantes da equipe Gênesis;
- integrar os membros da equipe Gênesis entre si e eles com as empresas do Instituto.

O Conexão Gênesis tem a seguinte estrutura: três empresas das incubadoras do Instituto Gênesis – entre incubadas e graduadas – fazem uma apresentação de 10 minutos, com mais 5 minutos para perguntas dos ouvintes, e logo após as explicações ocorre uma palestra de 30 minutos ministrada por algum convidado do IG. O evento ocorre sempre em uma terça-feira, a partir das 18h30m. Neste caso há um envolvimento das Incubadoras Social, Cultural e Tecnológica. A expectativa é de que os empreendedores possam transformar a informação comunicada (transferida) em conhecimento. Trata-se de atividade relacionada à função transferência. É a incubadora que organiza um espaço para transferência da informação, com o propósito de instigar uma possível geração de conhecimento, conforme afirmado por BARRETO a propósito da atividade de informação.

No terceiro momento, BARRETO (1999, p. 171) afirma que a “agregação de valor está colocada no receptor”. Aqui, identificamos as empresas incubadas, representadas por seus empresários/empreendedores, como os receptores, ou usuários, da informação. A responsabilidade de produzir uma informação passível de ser assimilada e a possibilidade de que ela seja reelaborada para gerar informação com valor agregado seria dos empreendedores. A premissa é de que se no ambiente houver oferta de informação, o sucesso do empreendimento dependerá muito da assimilação desta informação por parte das empresas incubadas.

5. DELINEANDO UM COMPORTAMENTO INFORMACIONAL NA INCUBADORA TECNOLÓGICA DO INSTITUTO GÊNESIS

5.1 Procedimentos metodológicos

Em nossa proposta de pesquisa tínhamos previsto a utilização da Pesquisa-Ação para desenvolvimento do projeto. De acordo com Thiollent (2005) esta metodologia consiste em acoplar pesquisa e ação em um processo no qual os atores sociais participam do processo de investigação junto com os pesquisadores, em busca da identificação dos problemas coletivos vividos em situação real. Por atores, entende-se qualquer grupo de pessoas que *“dispõe de certa capacidade de ação coletiva consciente em contexto social delimitado”* (Thiollent, 2005). Estes atores, na pesquisa, seriam os empreendedores, os funcionários da Incubadora Tecnológica e outras pessoas, como instrutores e consultores, por exemplo, envolvidas com esta incubadora. Entretanto, por questões operacionais, e pela premência do tempo, não foi possível concretizar nossa intenção. Para não ficarmos distante do nosso propósito original, optamos, então, por uma pesquisa exploratória utilizando a observação direta intensiva por meio das técnicas de coleta de dados por observação e entrevista (MARCONI e LAKATOS, 2002).

A observação é um procedimento metodológico básico para a pesquisa de campo científica, ajudando o pesquisador a identificar indícios de comportamentos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, como, por exemplo, o comportamento na busca de informações relevantes. Segundo MARCONI e LAKATOS (2002), a observação desempenha importante papel no contexto da descoberta, obrigando o pesquisador a um contato mais direto com a realidade, sendo *“o ponto de partida da investigação social”* (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.88). Para as autoras, a observação oferece uma série de vantagens e limitações, havendo por isso

necessidade de aplicar mais de uma técnica ao mesmo tempo (o que fizemos, com a entrevista).

As vantagens são:

- Possibilidade de usar meios diretos e satisfatórios para estudar uma ampla variedade de fenômenos sociais, bem como de coletar dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas;
- Menor exigência do observador, em relação a outras técnicas;
- Menor dependência da introspecção ou reflexão;
- Possibilidade de encontrar evidência de dados não previstos no roteiro de entrevistas ou questionários.

As limitações da técnica de observação, conforme MARCONI e LAKATOS (2002) são decorrentes da tendência dos observados para criar impressões favoráveis ou desfavoráveis no observador; ou da ocorrência de fatos não presenciados pelo observador; ou de fatores imprevistos que podem interferir na tarefa do pesquisador; ou da variabilidade na cronologia dos acontecimentos; ou, mesmo, de aspectos da vida cotidiana que podem não ser acessíveis ao pesquisador.

A outra técnica que utilizamos, a da entrevista, é definida por MARCONI e LAKATOS (2002) como *“um encontro entre duas pessoas a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional* (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.92). A entrevista se constitui em importante instrumento de pesquisa em vários campos das ciências sociais, sendo, até, considerada como *“o instrumento por excelência da investigação social”* (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.93). Neste trabalho, a entrevista teve como objetivos:

- averiguar fatos, como, por exemplo, as fontes e os canais de comunicação da informação mais utilizados pelas empresas incubadas ou graduadas pela Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis;

- identificar opiniões sobre os fatos, como, por exemplo, os benefícios do processo de incubação e as informações mais úteis para os negócios;
- determinar os sentimentos dos entrevistados com relação à IT.

Para realizar esses objetivos, em consonância com os objetivos da pesquisa, utilizamos uma entrevista estruturada, isto é, seguindo um roteiro pré-estabelecido. O roteiro estruturado permite que as respostas dos entrevistados *“sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas, e que as diferenças [possam] refletir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas”* (LODI, 1974, p.16 apud MARCONI e LAKATOS, 2002, p.94).

5.2 Resultados

5.2.1 Contextualizando o Instituto Gênesis e sua Incubadora Tecnológica

Como o sugerido modelo de gestão resume-se numa proposta desenvolvida e implantada em um projeto-piloto na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis (IG), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), esta foi a incubadora escolhida como campo da pesquisa empírica, no nosso projeto.

Segundo sua página institucional na internet¹², o Gênesis foi criado em julho de 1997, que contou com o apoio de parceiros como o Citbank, o Sebrae, a Finep e a Faperj. Em 1997, também, com apoio da Softex¹³ e do Departamento de Informática da PUC-Rio, foi iniciada uma pré-incubadora na área de informática cujo nome foi batizado de Infogene e mais três disciplinas de empreendedorismo foram criadas nas áreas de comportamento, finanças e planejamento. Ainda em julho de 1997, a universidade inaugurou o Prédio Gênesis, que passou a sediar o processo de incubação.

A pré-incubadora de informática tornou-se a Incubadora Tecnológica Gênesis, com capacidade para 20 empresas residentes. O Projeto Gênesis tornou-se o Instituto Gênesis, uma unidade complementar da vice-reitoria acadêmica, criado para coordenar não só o processo de pré-incubação e incubação, mas todo o Programa de Formação de Empreendedores (PFE) da PUC-Rio. A Incubadora Tecnológica possui seu foco em negócios da produção e distribuição de informação, privilegiando empresas que forneçam informações sob qualquer forma (verbal e sonora, impressa ou em vídeo) e que sejam inovadoras e intensivas em capital intelectual e tecnologia.

¹² <http://www.genesis.puc-rio.br>

¹³ Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. É responsável pela gestão do Programa Softex, um dos mais importantes instrumentos de apoio à produção e comércio do software brasileiro. Suas ações visam promover a competitividade da indústria de software, internet e comércio eletrônico no País e a qualificação de recursos humanos para o setor.

Ainda segundo sua página institucional na internet, a infra-estrutura física do Instituto compreende o Prédio Gênesis, os Laboratórios de Criatividade e o Núcleo de Estudos e Pesquisas. O Prédio Gênesis possui 895,14m² de área construída, com um auditório com capacidade para 30 pessoas, 2 salas de reunião e dependências compartilhadas, como cozinha e banheiros. Esta infra-estrutura é utilizada pelas empresas residentes da Incubadora Tecnológica, Cultural e Social, bem como pelas Unidades Operacionais (gestão de pessoas, jurídica, comunicação, predial, financeira, tecnologia e informação e relações internacionais) cujos serviços são compartilhados pelos seus órgãos: coordenação de ensino de empreendedorismo, a empresa junior multidisciplinar, as Incubadoras Tecnológica, cultural e social, o núcleo de estudos e pesquisas e o parque tecnológico e cultural da Gávea.

Conforme apresentado no folheto de divulgação distribuído gratuitamente à comunidade pela PUC-Rio, o IG é uma unidade complementar da PUC-Rio. Foi criado com o intuito de consolidar as atividades do Programa de Formação de Empreendedores da Universidade. O Instituto busca transferir o conhecimento do ambiente acadêmico para a sociedade. Segundo o folheto:

É como se o Instituto Gênesis fosse o responsável por um grande jardim e cada empresa ou empreendedor, uma semente. Com boa dose de carinho e dedicação, mais os nutrientes corretos e as ferramentas apropriadas, o jardineiro prepara o solo para que a semente se desenvolva e se transforme em uma árvore. Quanto melhores forem os recursos empregados, mais fortes as árvores crescerão e melhores serão seus frutos. (Folheto de divulgação do IG, 2005)

O Instituto é composto por oito órgãos:

- **Coordenação de empreendedorismo:** órgão responsável pelo ensino de empreendedorismo na Universidade. Atua, desde 1997, através de cursos de empreendedorismo, projetos e seminários atingindo a graduação, extensão, pós-graduação, ensino médio e projetos especiais. A coordenação oferece disciplinas que estimulam a criatividade, a inovação e o empreendedorismo, como Planejamento de Negócios, Atitude Empreendedora, Oportunidade de Negócios e Criação de Projetos Culturais entre outras. Desta forma, promove o aprimoramento e a descoberta de novos

caminhos em todos os setores, trazendo oportunidade que se referem não só àqueles que desejam montar seu próprio negócio, mas a qualquer outra trajetória profissional. Além disso, estimula mudanças na vida pessoal do indivíduo, tornando possível transformar sua realidade e fazendo com que ele encontre seu talento.

- **Empresa Júnior:** a Empresa Júnior PUC-Rio é uma empresa de consultoria totalmente gerida por alunos de graduação que aplicam, na prática, o conhecimento obtido na sala de aula, promovendo uma real vivência com o mercado. Foi a primeira empresa Júnior multidisciplinar do país e integra seis áreas de negócio: Comunicação, Pesquisa em Marketing, Planejamento Organizacional e Estratégico, Recursos Humanos, Produção e Tecnologia da Informação.

- **Incubadora tecnológica:** A Incubadora Tecnológica, objeto de estudo desta pesquisa, ainda segundo a publicação, é um canal de transferência de conhecimento da Universidade para a sociedade. A incubadora apóia e estrutura empreendimentos nascentes de base tecnológica, através de serviços oferecidos pelas unidades do IG, além de infraestrutura física e administrativa. A Incubadora Tecnológica atende a empresas dos seguintes segmentos: recursos humanos/educação a distância, sistemas de tomada de decisão, telecomunicações, tecnologia do entretenimento e energia.

- **Incubadora cultural:** é uma iniciativa que propicia o desenvolvimento de empreendedores e empreendimentos culturais, atuando como interface do conhecimento da Universidade para a sociedade. A Incubadora Cultural funciona virtualmente, através de uma extranet, que é uma fonte de informação e um meio de interação entre o Instituto e os empreendimentos associados. Além disso, trabalha com os setores da cultura de maneira individual através das oficinas setoriais, que reúnem empresas de segmentos específicos em um ambiente universitário, a fim de discutir, solucionar e controlar problemas comuns em sua cadeia produtiva. A Incubadora Cultural atende a empresas de setores como artes plásticas, turismo cultural, dança, mercado editorial, música e eventos comunitários entre outros.

- **Incubadora social:** o programa visa atender a demanda de alunos da PUC-Rio e demais pessoas que desejam contribuir para o desenvolvimento do País, incentivando ações de responsabilidade social e relacionadas ao meio ambiente. Envolve parcerias com associações do terceiro setor e utiliza todo o processo de formação de empreendimentos (como disciplinas de empreendedorismo, vivência e incubadoras sociais). Efetua, também, o levantamento e acompanhamento das atividades de caráter social das empresas e empreendimentos já vinculados ao Instituto.

- **Parque de inovação tecnológica e cultural da Gávea:** uma parceria entre a PUC-Rio e a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, com o objetivo de oferecer espaço de “pós-graduação” para empresas incubadas e proporcionar um ambiente de inovação e geração de uma rede de empreendimentos que competem de forma cooperada. O Parque Tecnológico busca, também, fomentar o desenvolvimento econômico e social regional por meio da interação universidade/comunidade, atraindo investidores e parceiros e melhorando a qualidade de vida da população.

- **Alianças estratégicas:** é o órgão responsável por estreitar os laços entre o IG, seus parceiros e a entidade gestora, a sociedade, o conselho diretor, as empresas residentes e graduadas, os órgãos governamentais e os fomentadores. É o braço de comunicação do Instituto Gênesis que leva ao mercado e à sociedade o conhecimento gerado no processo de formação de empreendedores e empreendimentos.

- **Núcleo de estudos e pesquisas:** órgão dedicado à geração e aplicação do conhecimento em áreas críticas relacionadas com o desenvolvimento da missão do Instituto na promoção da inovação e do empreendedorismo tecnológico. Os trabalhos do Núcleo orientam-se para o aprimoramento do empreendedorismo tecnológico de base universitária, através do conceito de sistemas locais de inovação, de modo a tornar esta atividade um mecanismo eficiente de transferência dos resultados da pesquisa para a sociedade, de proporcionar novas oportunidades de atuação para alunos, pesquisadores e antigos alunos da Universidade e, principalmente, de ampliar o retorno econômico e social dos investimentos públicos feitos na pesquisa universitária.

Temos como foco da pesquisa as empresas da Incubadora Tecnológica. Segundo o Relatório Anual 2005, produzido pelo IG, o quadro que se apresenta em relação às empresas de base tecnológica é o seguinte:

Quadro 3 – Empresas de base tecnológica do Instituto Gênesis

Resultados	2003	2004	2005
Número de empresas residentes	18	17	14
Número de empresas virtuais	----	1	1
Número de empresas graduadas	19	24	27
Número de empresas com processo de incubação interrompido	1	1	2

Fonte: Relatório Anual 2005 do Instituto Gênesis

Das empresas incubadas ou residentes, as soluções que estas oferecem variam entre: processos de inteligência competitiva, soluções de análise quantitativa, gestão do risco empresarial, desenvolvimento de produtos tecnológicos e soluções para Gestão do Conhecimento e Gestão por Competências, desenvolvimento de linhas de geradores automáticos de software etc. Os resultados destas empresas são bastante satisfatórios, como mostra o quadro abaixo:

Quadro 4 – Faturamento da Incubadora Tecnológica

Resultados das empresas incubadas	2003	2004	2005
Número de postos de trabalho(incluindo sócios)	170	160	118
Número de produtos e serviços	*	67	56
Faturamento total	R\$8.435.000,00	R\$6.433.490,00	R\$4.603.800,00

* Os números não foram apresentados pois refletem a soma dos resultados das empresas incubadas e graduadas.

Fonte: Relatório Anual 2005 do Instituto Gênesis

Das empresas graduadas, ainda segundo o relatório, o faturamento apresenta um crescimento bastante considerado de um ano para o outro, como podemos observar no próximo quadro:

Quadro 5 – Resultado das empresas graduadas

Resultados das empresas graduadas	2003	2004	2005
Número de postos de trabalho (incluindo sócios)	214	246	372
Número de produtos e serviços	*	130	130
Faturamento total	R\$20.510.000,00	R\$14.170.000,00	R\$42.026.000**

*Os números não foram apresentados pois refletem a soma dos resultados das empresas incubadas e graduadas.

* 8 empresas não divulgaram

Fonte: Relatório Anual 2005 do Instituto Gênesis

Como canais de comunicação, o IG possui o Portal Gênesis e o Informativo Panorama, da Incubadora Tecnológica. A seguir, temos uma representação destes veículos. Uma análise mais aprofundada sobre os processos de comunicação fará parte de outro capítulo deste trabalho.

Instituto GÊNESIS
PUC - Rio

"do saber ao fazer acontecer"

PUC RIO

Bem-vindo

HOME | LOGIN | CADASTRO | SOBRE O SITE | PÁG. | NÃO CONHEÇA

Terça-feira, 13 de Junho de 2006

Busca:

Instituto Gênesis

Empresa Júnior

Ensino de Empreendedorismo

Incubadora Tecnológica

Incubadora Cultural e Design

Incubadora Social

Notícias - Incubadora Social

09/06/06 | Incubadora Social na FEVUC

A Incubadora Social de Comunidades fechou a semana com a sua participação na IX FEVUC, através de empreendimentos sociais, onde expôs artigos produzidos por moradores de duas comunidades onde atua.

MAIS >

Notícias - Incubadora Cultural e Design

12/06/06 | Zóia expõe produtos na FEVUC

A Zóia, empresa incubada pelo Instituto Gênesis da PUC-Rio, participou pela primeira vez da FEVUC, a Feira de Valores da PUC. O evento, que aconteceu na semana de 06 a 09 de junho, foi realizado pelo Centro da Pastoral Anchieta e mostrou diferentes tipos de trabalhos para os visitantes.

MAIS >

OpN
oficina de plano de negócios

Inscrições abertas até
14 de junho

07/06/06 | Postas no Piloto

MAIS >

CEMP
Coordenação de Ensino de Empreendedorismo

Empresas Incubadora Cultural

Incubadora Social

Links Úteis

Rio Soft

Rio Info

SEBRAE

REINC

Entreter

Fonte: <http://www.genesis.puc-rio.br>

Figura 4 – Página inicial do Portal do Instituto Gênesis. Acesso em 13.6.2006

E, a seguir, também como ilustração, apresentamos a capa da 4ª edição do informativo Panorama de 2005:

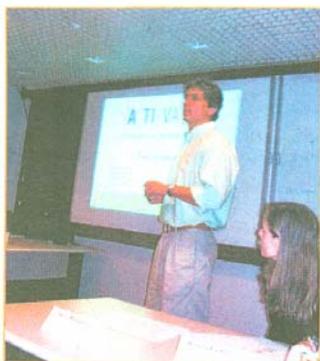
Empresa pré-incubada é a primeira colocada no Edital 2005.2

A empresa pré-incubada Ativa foi a primeira colocada no Edital 2005.2. As outras selecionadas foram: Silicon Strategy e Sportmetrics, sendo a última indicada para pré-incubação. A última etapa da seleção aconteceu no dia 18 de

novembro, no Decanato do CTC, no campus da PUC-Rio.

O Edital de Seleção 2006.1 foi aberto dia 12 de dezembro. As inscrições poderão ser feitas até o dia 31 de janeiro, por RS200, ou até

o dia 10 de fevereiro, por RS250. Na taxa de inscrição estão incluídas dez horas de consultoria para a elaboração do plano de negócios. O Edital encontra-se disponível para download no site www.genesis.puc-rio.br. ■



Daniel Camerini: sócio da empresa Ativa se apresenta para o Consórcio.

>> Conheça as empresas

- Ativa: Desenvolve um sistema automatizado contra derramamento de Óleo chamado Barreira Ativa, indicado para situações em águas abrigadas. Retém o avanço da mancha e recolhe o poluente sobrenadante, realizando os processos de contenção e captação.
- Silicon Strategy: Provém soluções em gerência e automação de redes de dados. Tem como foco a redução dos elevados custos operacionais observados nas empresas do ramo.
- Sportmetrics: Empresa de Telemetria Esportiva que pretende fornecer informações em tempo real a mídias especializadas e organizadores de eventos de forma a enriquecer a experiência dos espectadores. Visa, também, melhorar o desempenho de atletas e equipes.

Instituto Gênesis recebe laboratório de visualização

O VisionLab, centro de referência nacional em visualização, se instalou em novembro, no prédio do Instituto Gênesis da PUC-Rio. "O Instituto Gênesis é o parceiro ideal para que o VisionLab cumpra a missão de ser um centro de pesquisa avançada capaz de capacitar empresas e arranjos produtivos", diz Bruno Feijó, professor responsável pelo laboratório.

A missão do laboratório é pesquisar novas tecnologias, arquiteturas e ferramentas em CAD, animação por computador, efeitos especiais, jogos e entretenimento digital. O VisionLab é interdepartamental, e envolve a Informática, Engenharia Mecânica e Artes&Design. ■

5.2.2 A comunicação da informação no ambiente da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis

Durante as visitas ao Instituto Gênesis (IG), fizemos diversos contatos com os funcionários responsáveis pelos processos da Incubadora. A fim de entender o ambiente de trabalho e as relações com os empreendedores da Incubadora Tecnológica, além de participar de eventos com empreendedores agendamos algumas reuniões com a gerência da Incubadora Tecnológica e com os gestores da área de comunicação do IG. De forma qualitativa, obtivemos alguns depoimentos deste grupo com o qual tivemos acesso. Por solicitação da equipe participante, não transcreveremos os nomes das fontes nem os cargos na estrutura da organização, porém, como a conversa foi gravada faremos a transcrição das respostas que nos foram dadas a partir do roteiro de entrevista.

Quando perguntamos sobre os canais de comunicação existentes nas empresas da incubadora tecnológica, obtivemos a resposta de que:

“Dentro das empresas fica difícil saber... Poucas delas têm alguém da área de comunicação e a informação, na grande maioria das vezes, circula de maneira informal. Acredito que os principais canais de comunicação utilizados pelas empresas são: o telefone, o e-mail e suas home-pages. No caso das home-pages, poucas têm canais de notícias e as que têm são alimentadas normalmente pelos próprios sócios das empresas. Algumas empresas recorrem a uma espécie de newsletter institucional, com layout desenvolvido pela área de criação da própria incubadora e conteúdo produzido pelos sócios das empresas. Esse newsletter é usado na maioria das vezes para levar novidades da empresa a clientes e stakeholders.”

No caso da incubadora, os meios de comunicação são: o *Panorama* - jornal bimestral com notícias da incubadora e das empresas que é distribuído para parceiros e para dentro da PUC; o portal do Instituto Gênesis (no caso da comunicação interna com as

empresas o canal usado é a extranet¹⁴, que possui uma newsletter que é enviada toda segunda para as empresas com as novidades); o e-mail (para comunicados mais urgentes ou que são de interesse de pessoas específicas); e encontros formais (reuniões) e informais (*chopps*, festas e outros eventos de integração).”

Quanto à periodicidade destes canais de comunicação da informação:

“O *Panorama* é distribuído mensalmente e tem uma tiragem de a 200 exemplares. Estamos fazendo agora uma versão digital do Panorama, de forma a ampliar a sua abrangência. A newsletter da extranet é enviada semanalmente, sempre às segundas-feiras, quando a extranet é atualizada. A comunicação da incubadora com as empresas ocorre por e-mail, telefone e presencial diariamente.”

Em quatro páginas, o *Panorama* apresenta matérias relativas às ações e atividades desenvolvidas pela Incubadora Tecnológica. Utilizando a técnica de análise de conteúdo (VALENTIM, 2005), não podemos afirmar que as informações nele contidas não sejam de relevância para o grupo. Afirmamos, porém, que é um canal que publica informações mais gerais sobre o mundo das incubadoras. Apresentaremos aqui as páginas da 5ª edição, do mês de abril de 2006, com uma análise das seções nele contidas.

Neste número que analisamos, o *Panorama* apresentou seis seções: Destaque, Fique Atento, Saiba mais, Você se lembra?, Entrevista e Rápidas.

Na seção Destaque, a matéria aborda a realização do programa *Conexão Gênesis*. Mais à frente, explicamos melhor como se dá este projeto. A cobertura desta matéria foi sobre um dos encontros do *Conexão Gênesis* do qual participamos. De caráter

¹⁴ **Extranet**, explicando de forma resumida, é o acesso à intranet de uma empresa através de um Portal (internet) estabelecido na web de forma que pessoas e funcionários de uma empresa consigam ter acesso à intranet através de redes externas ao ambiente da empresa. Uma extranet é uma intranet que pode ser acessada via Web por clientes ou outros usuários autorizados. Uma intranet é uma rede restrita à empresa, que utiliza as mesmas tecnologias presentes na Internet, como e-mail, webpages, servidor FTP etc. A idéia de uma extranet é melhorar a comunicação entre os funcionários e parceiros além de acumular uma base de conhecimento que possa ajudar os funcionários a criar novas soluções. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Extranet>. Acesso em 11/08/2006.

informativo, o texto conta o que aconteceu neste evento e faz chamada para que os interessados participem dos próximos.

Em **Fique Atento**, o texto comunica as mudanças ocorridas na área de comunicação do Instituto Gênesis. É mais uma forma de posicionar às incubadoras sobre o trabalho desenvolvido pela equipe responsável pela área de comunicação do IG.

Na seção **Saiba mais**, a matéria fala do bom desempenho de uma das empresas da Incubadora Tecnológica. Em **Você se lembra?** o texto mais uma vez conta o que uma empresa incubada tem feito como projeto de desenvolvimento do seu negócio. Em **Entrevista**, o *Panorama* relata a vinda do professor César Salim e do consultor Sérgio Yates, da Incubadora Tecnológica Gênesis, para falar dos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), evento que contou com a participação de 13 empresas da Incubadora Tecnológica. A entrevista esclarece o que é um EVTE e como as empresas podem participar deste tipo de processo. Para finalizar, na seção **Rápidas** as matérias continuam contando o que algumas empresas incubadas têm feito: os assuntos envolvem novidades, criação de parcerias, participação em eventos, etc.

Concluimos que as informações do *Panorama* servem para manter a comunidade ciente das atividades que são promovidas pelo Instituto Gênesis para a Incubadora Tecnológica. São informações motivadoras, mas falta ao veículo o caráter de conteúdo de um canal de informação tecnológica. Nesse sentido, perguntamos aos administradores do IG se já foi feito algum tipo de pesquisa entre os empreendedores da Incubadora Tecnológica que avaliasse a questão da informação técnica. A resposta é “não”, embora “todo ano seja feita uma pesquisa de satisfação com os empreendedores que aborda várias questões, desde a parte de infra-estrutura até a qualidade dos serviços”.

Sobre o ***Conexão Gênesis***, projeto criado pela área de comunicação do IG, nos foi dito durante entrevista que:

“O Conexão Gênesis tem dois principais objetivos:

- fazer com que todas as empresas se conheçam entre si e fazer com que elas sejam conhecidas também pelos integrantes da equipe Gênesis (já que uma vez que todos os produtos gerados nas incubadoras gênesis são conhecidos, eles são melhor divulgados e têm mais chances de serem utilizados até mesmo pelas empresas das incubadoras);

- integração da equipe Gênesis entre si e com as empresas e integração das equipes das empresas entre si.

O Conexão Gênesis ocorre quinzenalmente e tem a seguinte estrutura: três empresas das incubadoras do Instituto Gênesis – entre incubadas e graduadas – fazem uma apresentação de 10 minutos, com mais 5 minutos de perguntas dos ouvintes, e logo após isso ocorre uma palestra de 30 minutos ministrada por algum convidado do I.G. O evento ocorre sempre em uma terça-feira, às 18:30h.”

Participamos de um destes encontros do *Conexão Gênesis* e percebemos o quanto este tipo de atividade é válido para os participantes. Apresentamos abaixo um relatório de como foi a apresentação ocorrida no dia 22 de março de 2006:

Empresas participantes:

- **Milestone**

É uma empresa dedicada ao desenvolvimento de produtos tecnológicos e soluções para Gestão do Conhecimento e Gestão por Competências.

- **Console**

Apóia pequenas e médias empresas para informatização de sua infraestrutura e de seus processos de negócios, destacando-se por

proporcionar soluções inteligentes e acessíveis através do uso do potencial do software livre e de suas comunidades.

- **Caus Bambu Design**

O trabalho da empresa se concentra no design de produtos e no desenvolvimento de tecnologia inovadora para a aplicação do bambu, fibras vegetais e sintéticas e materiais próximos do seu estado natural, a partir dos dados gerados pela pesquisa do LILD – Laboratório de Investigação em Living Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio.

Empresa convidada para a palestra: Mundo Verde

O que aconteceu durante a apresentação das empresas incubadas?

Os empreendedores destas empresas mostraram como é o trabalho desenvolvido por eles. Apresentaram números da empresa, produtos que estão no mercado e as perspectivas para o futuro.

Que valor levaram para a platéia que os assistia?

Formada por aproximadamente 25 pessoas, entre elas funcionários do IG, alunos da própria universidade e convidados, alguns assuntos despertaram interesse. Houve professores que deram sugestões de melhoria nos processos das empresas e alguns perguntaram aos empreendedores o que mudou para eles depois que entraram na incubadora. Foi um momento em que puderam trocar informações de mercado com o público e ensinar aos interessados em tornar-se um empreendedor os benefícios de ser uma empresa incubada.

Como foi a palestra do Mundo Verde?

Ministrada pelo diretor de relações institucionais, a palestra mostrou os projetos de Responsabilidade Social desta organização e levou informações sobre como montar uma franquia do Mundo Verde. Apresentou a dedicação da empresa em

estar preocupada com a Logística. Destacamos, da fala do diretor: *“Seja qual for o ramo de atividade, o consumo consciente e responsabilidade social devem fazer parte de qualquer empresa que queira o sucesso empresarial”*.

Conclusão:

O projeto *Conexão Gênesis* representa, sem dúvida, uma atividade que proporciona uma interação entre as empresas participantes e o público. Como há a possibilidade de perguntas após a explanação dos empreendedores, as perguntas servem para esclarecer dúvidas de futuros empreendedores e os professores presentes também interferem dando sugestões/informações de mercado. O evento também possibilita um aumento da rede de relacionamentos e da rede de comunicação da informação. A palestra da empresa convidada serve para levar informações de uma empresa consolidada aos pequenos empreendedores e funciona como um benchmarking para as empresas incubadas.

Em relação aos canais informais de comunicação, o IG demonstrou cultivar uma cultura que estimula estes encontros:

“Estamos sempre promovendo chopps no Planetário, Baixo Gávea... Fora isso, sempre organizamos palestras que buscam abordar temas de interesse dos empreendedores, além de levá-los para eventos fora como feiras, exposições entre outros. Pelo menos duas vezes ao ano promovemos festas de integração entre empresas e equipe também.”

Após o processo de entrevistas com os funcionários do IG que trabalham na Incubadora Tecnológica, partimos para entrevistas com os empreendedores com a intenção de alcançarmos os demais objetivos da pesquisa.

5.2.3 Os canais de comunicação da informação utilizados pelas Empresas

Procuramos empresas incubadas e graduadas (que passaram pelo processo de incubação) para a realização das entrevistas com empreendedores tecnológicos. Nosso objetivo ao investigar empresas graduadas foi de acompanhar o processo de incubação na Incubadora Tecnológica. Para angariar a participação dos empreendedores, elaboramos um convite que foi feito tanto por telefone quanto por mensagem eletrônica (e-mail) às 14 empresas residentes na Incubadora Tecnológica até o início de nossa pesquisa, bem como para algumas empresas graduadas. Tivemos retorno de apenas três empresas residentes e de duas graduadas. Enfrentamos barreiras nesses contatos, porque (como dito) muitos dos empreendedores demonstraram resistência em participar da pesquisa. Alguns alegaram falta de tempo e outros demonstraram pouco interesse em contribuir para a pesquisa. Outros, ainda, descartaram a participação, mesmo ao telefone, porque disseram não querer responder.

Apresentamos o roteiro de entrevista que fora desenhado a fim de facilitar a conversa:

- Há quanto tempo a empresa está incubada?
- Quanto tempo mais pretende ficar incubada?
- Qual o motivo de ser uma empresa incubada?
- Que benefícios tem com a incubação?
- Que canais utiliza para obter informações sobre o mercado?
- A Incubadora Tecnológica tem contribuído para isso?
- Quais canais de comunicação, disponibilizados pela Incubadora Tecnológica, conhece?
- Quais canais são mais utilizados?
- Considera úteis para o seu negócio as informações divulgadas nestes canais?

- Que outras fontes utiliza para obter informações úteis para o seu negócio?
- Para você, existe alguma barreira na transferência da informação da Incubadora Tecnológica para as empresas residentes?
- Que tipo de informação considera útil para o seu negócio?

Entretanto, acreditamos ter conseguido, dos empreendedores que se propuseram participar da pesquisa, obter os dados necessários para alcançar os objetivos estabelecidos. Na descrição das informações que obtivemos dos entrevistados, transcreveremos alguns trechos qualitativos que consideramos ilustrativos para a pesquisa. Os nomes dos entrevistados e a razão social da empresa serão reservados. Para facilitar o entendimento, decidimos separar as empresas participantes por ramo de atuação e descrição do seu negócio. Usaremos a nomenclatura de empresa alfa, beta e gama, respectivamente, para cada uma das empresas ainda em processo de incubação. Para as empresas graduadas, usaremos delta e ômega..

Começaremos, então, com a Empresa Alfa.

A Empresa Alfa é responsável pelo desenvolvimento de soluções de Data Quality para todas as etapas do Marketing de Relacionamento. Está em processo de incubação há dois anos e meio e ainda tem expectativa de lá ficar por mais um ano e meio. Para esta empresa, estar incubada é um processo em que a “interação com outras empresas inovadoras, o apoio gerencial, o acesso a pesquisadores, professores, alunos e laboratórios da universidade e a possibilidade de participar de projetos de inovação tecnológica com apoio de órgãos de fomento de pesquisa” são possibilidades que atraem a empresa para permanecer incubada.

O responsável pela empresa aponta os “contatos, imprensa especializada e informes da incubadora” como os meios mais utilizados para se manter informado. Acredita que a Incubadora Tecnológica tem proporcionado o acesso à informação necessária ao desenvolvimento do seu negócio, “tanto através de informes sistemáticos quanto da interação com empresas e pessoas proporcionada pelo cluster que é a incubadora”.

Dos canais disponibilizados pela Incubadora Tecnológica, a Empresa Alfa conhece os “informes semanais por e-mail, eventos/palestras, relatórios periódicos e comunicados de oportunidade”. Diz utilizar com mais frequência os informes semanais e os comunicados de oportunidade. Considera úteis as informações divulgadas nestes canais. Para a Empresa Alfa, “não fosse por isso [pelos canais de comunicação], não teríamos tomado conhecimento de coisas tão importantes e díspares quanto editais e reduções de alíquotas de impostos”, afirma o responsável.

O contato com as pessoas do mercado foram apontados como outra fonte utilizada para obter informações úteis para o seu negócio. Entre estas informações foram citados: “movimentos estratégicos de empresas – fusões, entradas em novos mercados etc., e mudanças de diretores dentro das empresas”.

A Empresa Beta provê soluções em gerência e automação de redes de dados. Tem como foco a redução dos elevados custos operacionais observados nas empresas do ramo. Incubada desde março de 2006, a empresa acredita “permanecer incubada o tempo necessário até atingir uma maturidade suficiente para não necessitar compartilhar equipamentos e/ou serviços disponibilizados pela Incubadora”. No mercado desde maio de 2004, a Empresa Beta resolveu tornar-se incubada para, literalmente, conhecer se a incubação valeria a pena ou não. “Se não tentássemos, nunca iríamos saber”, afirma o empreendedor entrevistado.

Embora pouco tempo na Incubadora Tecnológica, dois pontos foram apontados como positivos: a exposição da empresa no mercado e o contato com os consultores que a Incubadora disponibiliza. “A Incubadora Tecnológica é um ponto de referência, seja para investidores, empresários, pesquisadores e, tem coisas interessantes que os consultores nos disponibilizam. Por exemplo: como viabilizar parcerias com outras empresas e até mesmo um simples contato com eles”, explica o responsável.

Para manter-se atualizada, a empresa recorre, principalmente, a sites e jornais, suas principais fontes de informação. Congressos e encontros são raramente freqüentados.

O fato de estar incubada é considerado positivo, segundo o entrevistado, “porque sempre ficamos informados de diversos eventos, feiras e congressos que acontecem no Brasil e no exterior”. Os livros e revistas especializadas também foram indicados como fontes de informação.

Quanto à oferta de informação pela Incubadora Tecnológica, o entrevistado esclarece que a Incubadora fornece “informações como financiamento, capital de risco, programas do governo etc”. Mas este processo foi um ponto apontado como negativo, que é o fato de que a empresa manifestou a percepção de que os gestores da Incubadora Tecnológica não conheceriam muito bem o negócio das empresas incubadas e, assim, deixariam a desejar no que diz respeito à oferta de informação adequada.

Já em relação à demanda, a Empresa Beta reconhece que há uma deficiência de pessoas especializadas no negócio de sua empresa. Diz não bastar informação jornalística para o desenvolvimento de sua empresa: para esta empresa, seria necessário obter uma informação mais técnica para promover seu desenvolvimento.

O Conexão Gênesis foi apontado como um programa que permite o relacionamento com outros empreendedores e a troca de informações sobre como andam os negócios das empresas. Com relação ao informativo Panorama, diz que as informações lá divulgadas servem apenas para acompanhar o que se passa nas áreas de incubadora ou no ambiente específico da Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis.

Para a Empresa Gama, que atua na área de petróleo e gás, com pesquisa e desenvolvimento de tecnologias inovadoras em sistemas mecânicos complexos e prestação de serviços, o motivo de ser uma empresa incubada é “primeiramente pelo auxílio que a Incubadora Tecnológica presta às empresas. Existe um acompanhamento dos negócios e uma busca contínua de parceiro e auxílios às empresas incubadas. Também existe a questão de estar ligada a um laboratório de Engenharia da PUC”, explica o empreendedor entrevistado.

Pré-incubada desde setembro de 2004 e incubada desde março de 2006, a Empresa Gama acredita que mais um ano e meio de incubação é o tempo necessário para o amadurecimento. Enquanto isso, reconhece como benefícios da incubação o fornecimento de auxílio jurídico, de elaboração de projetos, oferta de cursos, palestras e divulgação de trabalhos das empresas.

Como o mercado desta empresa é específico para petróleo e gás, o entrevistado esclarece que “obtemos informações junto ao próprio meio e , também, em feiras e eventos”. Devido à especificidade deste mercado, a Empresa acredita que a Incubadora Tecnológica pouco tem contribuído para a oferta de informação específica para o seu negócio, “mas sempre que surgem notícias alguém da Incubadora nos repassa, de imediato”.

A Empresa Gama diz só conhecer o informativo Panorama como veículo de comunicação produzido pela Incubadora e considera este canal de informação como o mais utilizado pela sua empresa. Revistas do meio de petróleo e gás são outras fontes citadas como meio de obter informação útil para o seu negócio. Aponta, também, como úteis informações de “feira e eventos, seminários e palestras, além da informação de editais do governo, que é muito importante”, finaliza.

Quadro 6 – Resultados das entrevistas: empresas incubadas

Variáveis do roteiro de entrevista	Empresa Alfa	Empresa Beta	Empresa Gama
Tempo de incubação	2 anos	5 meses	2 anos ^(*)
Expectativa de permanência na IT	18 meses	O tempo necessário	18 meses
Motivo para estar incubada	Oportunidades tecnológicas, gerenciais e de mercado	Conhecer essa opção de apoio empresarial	Apoio que a IT oferece às empresas (cita acompanhamento dos negócios e busca de parcerias)
Benefícios com a incubação da empresa	Interação com outras empresas inovadoras; apoio gerencial; acesso a recursos da PUC RJ; possibilidade de obter financiamento	Exposição da empresa no mercado; contato com consultores	Auxílio jurídico; elaboração de projetos; oferta de cursos; divulgação das empresas
Fontes de informação sobre o mercado	Contatos; imprensa especializada; informes da IT	Sites; jornais; livros; revistas especializadas	Participação em feiras e outros eventos
Contribuição da IT	Informes sistemáticos; contatos com empresas e pessoas	Oportunidades de contato com empresas e consultores;	Divulgação de informações específicas
Canais de comunicação da IT que conhece	Informes semanais por e-mail; eventos/palestras; relatórios periódicos; comunicados de oportunidade	Conexão Gênesis; Panorama	Panorama
Canais de comunicação da IT que mais utiliza	Informes semanais; comunicados de oportunidade	A própria IT	Panorama
Opinião sobre utilidade das informações divulgadas	Têm sido úteis (cita divulgação de editais e notícias sobre tributação)	Têm sido úteis (cita os informes sobre fontes de financiamento e capital de risco)	Têm sido úteis (cita divulgação de eventos como feiras e congressos)
Outras fontes de informação	Contato com pessoas	Contato com pessoas (cita o Conexão Gênesis)	Revistas do setor de atuação da empresa
Barreiras na comunicação da informação na IT	-	Aponta desconhecimento, pelos gestores, dos negócios das empresas incubadas	-
Tipo de informação que considera útil para a empresa	Movimento estratégico de empresas e mudanças de diretores nas empresas	Informação técnica	Divulgação de feiras, seminários, palestras e editais do Governo

^(*) Inclusive período de pré-incubação

Agora, descreveremos os resultados da pesquisa na Empresa Delta, que já se graduou e hoje não depende tanto dos serviços oferecidos pela Incubadora Tecnológica. Após quatro anos de incubação, sendo graduada desde março de 2004, a Empresa, segundo o empreendedor entrevistado, está muito satisfeita com a atuação da Incubadora. Foram destacados, como pontos positivos: proximidade da empresa com a universidade, fornecimento de serviços de imprensa e de recursos humanos.

Hoje, a Empresa Delta é uma sólida empresa de tecnologia especializada no desenvolvimento de soluções para e-learning, com criação de cursos à distância, software para construção e gestão de educação a distância, e consultoria pedagógica.

Com relação aos canais de comunicação, a Empresa Delta ainda tem acesso às notícias veiculadas pela Incubadora Tecnológica. O entrevistado nos diz que em sua época de incubação poucos eram os canais que a Incubadora Tecnológica dispunha para os empreendedores. Contou-nos que a comunicação era maior entre a Universidade e a Incubadora do que entre esta e as empresas.

Para incrementar a inovação tecnológica, o empreendedor desta empresa relata que a participação em eventos e a leitura de publicações especializadas são fundamentais para o desenvolvimento de seu negócio. Para o desenvolvimento da Empresa, considera que as informações sobre inovação/tecnologia, concorrência e as tendências tecnológicas fora do País são muito importantes.

A Empresa Delta revela que indicaria para um amigo o processo de incubação na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis, pois pôde aprender muito durante o período incubado. E considera que o mais importante, nesse processo, foi aprender sobre empreendedorismo, já que a Incubadora é um ambiente propício para este tipo de atividade.

Uma outra empresa graduada, nomeada aqui como Empresa Ômega, é uma empresa dedicada ao desenvolvimento de produtos tecnológicos e soluções para Gestão de Conhecimento e Gestão por Competências. Ela ficou incubada durante

três anos e recebeu a graduação em maio de 2006. Para o empreendedor entrevistado “foi o caminho natural após termos estudado na PUC tanto na graduação como no mestrado e termos fundado uma empresa dentro de um laboratório da PUC (Laboratório de Engenharia de Software – LES)”.

A Empresa Ômega cita alguns dos benefícios, que para ela, são proporcionados a uma empresa incubada: “a possibilidade de dispor de serviços que uma empresa nascente não pode pagar, como: advogados, assessoria de imprensa, pessoas de RH para realizar processos de seleção. Além disso, o networking com outras empresas proporcionado pelo fato de estar junto com outras empresas e empreendedores é sensacional no sentido de troca de idéias e experiências”.

A *newsletter* da Incubadora, a Internet em geral, jornais e revistas foram apontados como os canais mais utilizados para obter informação sobre o mercado. Questionada se a Incubadora Tecnológica tem ofertado informação para preencher essa demanda, o empreendedor entrevistado afirma que “a newsletter da Incubadora possui sempre matérias interessantes”. Aponta, porém, que só a newsletter não é suficiente, pois “os outros meios citados também são importantes”.

Dos canais de comunicação disponibilizados pela Incubadora Tecnológica, a Ômega conhece a newsletter, o portal do Instituto Gênesis (www.genesis.puc-rio.br) e os eventos presenciais organizados pelo IG. Para manter-se atualizada, a empresa participa de eventos, como congressos e feiras relacionadas ao seu setor de atuação.

Um ponto negativo apontado pela Empresa Ômega foi que “muitas vezes a incubadora poderia conhecer um pouco mais o business de suas empresas residentes para prover informações mais segmentadas e direcionadas a cada negócio” Esta observação também fora feita por outras fontes entrevistadas.

Quando perguntado sobre que tipo de informação considera útil para o seu negócio, o empreendedor entrevistado da Empresa Ômega respondeu: “informações sobre editais do governo, sobre o mercado de software em geral e Gestão do

Conhecimento em particular, sobre a economia brasileira, sobre grandes players e concorrentes do nosso mercado”.

Quadro 7 – Resultados das entrevistas: empresas graduadas

Variáveis do roteiro de entrevista	Empresa Delta	Empresa Ômega
Tempo de incubação	4 anos	3 anos
Benefícios com a incubação da empresa	Proximidade com a PUC RJ; serviços de imprensa; recursos humanos	Apoio em serviços jurídicos, assessoria de imprensa, recursos humanos especializados
Fontes de informação sobre o mercado	Participação em eventos; revistas especializadas	Newsletter da IT, Internet, jornais, revistas, eventos
Contribuição da IT	Aprendizado sobre empreendedorismo	Rede de relações com outras empresas
Canais de comunicação da IT que conhece	Não nomeou (cita que, na sua época, a comunicação era maior com a PUC RJ do que com a IT)	Newsletter, portal do IG e eventos do IG
Canais de comunicação da IT que mais utilizava	Não nomeou (cita que ainda tem acesso às notícias)	Não nomeou (cita a <i>newsletter</i>)
Opinião sobre o processo de incubação	Indicaria a IT para um amigo	Foi um caminho natural na sua história na PUC RJ
Comentário	O mais importante foi aprender sobre empreendedorismo	A IT poderia conhecer mais sobre os negócios das empresas incubadas
Tipo de informação que considera útil para a empresa	Sobre inovação tecnológica, concorrências [editais] e cenários tecnológicos no exterior	Sobre editais do Governo, mercado de software, gestão do conhecimento, economia brasileira, grandes players, concorrentes

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso período de observação e participação na Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis foi extremamente valioso para incorporarmos um pouco do cotidiano e do comportamento dos empreendedores. Pudemos ter acesso a alguns dos canais de comunicação da informação utilizados neste ambiente e obtivemos um retorno sobre seu papel no processo de incubação das empresas, por meio da opinião dos empreendedores da Incubadora Tecnológica.

No programa Conexão Gênesis, por exemplo, idealizado pelo Departamento de Comunicação do Instituto Gênesis, percebemos o quanto a oportunidade do encontro entre empresas e seus empreendedores é importante para o crescimento intelectual de quem participa. O Conexão Gênesis é um espaço em que empreendedores, tanto da Incubadora Tecnológica quanto das incubadoras Cultural e Social, compartilham informações sobre seus negócios e têm a chance de ouvir sugestões de especialistas e consultores de diversas áreas. É uma nova cultura que chega às incubadoras e que permite a transferência de Informações para um público que demanda tecnologias de produção e gestão.

Temos no Conexão Gênesis um exemplo de como a Incubadora, conforme abordagem de BARRETO para o termo (1999, p.169), pode ser considerada uma Unidade de Transferência de Conhecimento (UTC). Segundo o autor, existem duas funções básicas para a gestão de uma UTC e a Incubadora Tecnológica do Instituto Gênesis tem cumprido:

- I) a função de conhecer e fornecer estratégias para disponibilizar estoques de informação;
- II) a função de comunicação da informação.

A equipe do Departamento de Comunicação do Instituto Gênesis mostrou-se interessada em criar canais de comunicação que permitam aos empreendedores e ao público da universidade, em geral, interagirem e se comunicarem sobre problemas tecnológicos e suas soluções possíveis, com a ajuda da informação.

Para alguns empreendedores, entretanto, a formação jornalística da equipe que produz o informativo Panorama não parece ser suficiente para que a demanda de informação vinda das empresas e seus empreendedores seja atendida. Estes empreendedores sentem falta de especialistas em suas respectivas áreas de atuação, para dar suporte ao negócio de cada empresa. Lembramos de algumas qualidades apontadas por STAINSACK (1998, p. 64) em relação ao gerente de uma incubadora tecnológica ou empresarial:

- ser informado, participativo e dinâmico;
- manter boas relações com o meio acadêmico, empresarial e tecnológico, e
- ser intermediador, comunicativo, capacitado, influente, articulador, assessor/conselheiro, criativo, observador e estar sempre disposto a ajudar.

A nosso ver, a periodicidade do informativo e seu conteúdo informacional merecem ser revistos. A iniciativa do informativo foi elogiada por todos os empreendedores entrevistados, mas talvez seja chegada a hora de uma reformulação que aposte mais na informação e menos na notícia. Devemos considerar as funções básicas de um agregado de informação apresentadas por BARRETO (1996):

- c) função de produção da informação;
- d) função de transferência da informação.

Os canais de comunicação eletrônicos, que envolvem as trocas de mensagens, o portal do Gênesis e a extranet, bem como os encontros informais, foram destacados pelos empreendedores entrevistados como fundamentais no processo de transferência da informação. Neste sentido, a Incubadora Tecnológica é percebida como relevante, em seu papel de facilitar a transmissão do conhecimento e ofertar informação para o seu público usuário. A realidade apresentada revela o que pensa ARAÚJO (1978, p.10) quando diz que os canais informais são aqueles cujas principais fontes de informação são as pessoas. Isto significa que é utilizada a comunicação interpessoal.

Esses canais são altamente eficientes por permitirem a interação direta entre a fonte de informação e o usuário, minimizando assim o ruído. Envolvem basicamente a comunicação oral – conversas, discussões técnicas, discursos, conferências, telefonemas, bem como a comunicação escrita – cartas, pré-impresos, etc. (ARAÚJO 1978, p. 10)

Todos os empreendedores entrevistados — graduados ou não — ressaltaram o valor de estarem, ou terem sido, incubados ou, pelo menos, de terem um dia participado do processo de incubação, considerado um diferencial para a sua trajetória no mercado. A ligação com a incubadora, segundo os empreendedores, não termina após a empresa receber a graduação. Muitas vezes, a Incubadora ainda dá suporte às empresas e empreendedores após a incubação, o que representa um valor inestimável no mercado competitivo da tecnologia.

Percebemos que os empreendedores demandam informação e que a Incubadora Tecnológica tem contribuído para gerar estoques de informação. A possibilidade de interação com profissionais competentes também foi apontado como um processo importante para obter informação. A busca por informação é facilitada porque a Incubadora oferece a divulgação de fontes onde informações relevantes podem ser encontradas.

Conforme dito acima, constatamos que a Incubadora Tecnológica tem cumprido o que é apresentado no Módulo de Informação do Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas, de 2002, pois, em termos práticos, o módulo de informação:

Consiste na articulação do ambiente de interação da equipe com os mecanismos que estimulam e controlam a comunicação e os processos. Por ambiente de interação, define-se uma intranet tanto como um canal interno de comunicação, em ambiente web, para troca de informações, disponibilização de documentos, manuais e procedimentos, bem como para divulgação de notícias e comunicados importantes, quanto como uma plataforma para hospedagem das ferramentas de controle de processos (...) Por mecanismos de interação, entende-se a prestação de serviços e a realização dos projetos, cujos processos podem ser acompanhados e monitorados através de ferramentas específicas. (SIMÕES, DIAS; MARUJO, 2002, p.72)

As empresas que já obtiveram sua graduação consideram que o tempo em que passaram incubadas foi fundamental para o desenvolvimento de suas atividades. Mesmo após a graduação, afirmam ainda receber informativos da Incubadora e dizem ter liberdade para solicitar apoio dos serviços fornecidos pela Incubadora. Um dos entrevistados diz, até, que indicaria aos amigos o processo de incubação, dada a importância de ser ou de ter sido uma empresa incubada.

Concluimos, portanto, que a informação é encarada como geradora de conhecimento. Nesta incubadora, para que elas possam se desenvolver e ter condições para entrar no mercado, destacamos que a informação torna-se fator primordial na sobrevivência de uma empresa. Caberá aos gestores das incubadoras saber administrar estoques de informação. Quanto aos empreendedores, serão eles os responsáveis em transformar a informação demandada em conhecimento para poder alcançar mais vantagem competitiva.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lúcia. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 9-16, set./dez., 2004.

ALBERT, Philippe; BERNASCONI, Michel; GAYNOR, Lynda. **Les incubateurs: émergence d'une nouvelle industrie**. [S.l.: s.n.], 2002. Disponível em: <<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/incubateurs.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2006.

ALMEIDA, MARIZA COSTA. **A Evolução do Movimento de Incubadoras no Brasil**. 2004. 174 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia de Produção)– Programa de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

ÁLVAREZ, Antonio Paños. Reflexiones sobre el papel de la información como recurso competitivo de la empresa. **Anales de Documentación**, Múrcia, n. 2, p. 21-38, 1999.

ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p.17-22, jan./abr. 2003.

ANPROTEC. **Agenda das cidades empreendedoras e inovadoras: idéias e propostas para prefeitos que querem gerar emprego e renda promovendo o desenvolvimento sustentável de suas cidades**. Brasília: 2004. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/arquivo-pdf/anprotec%20prefeitos.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2006.

ARAÚJO, Vania Maria Rodrigues Hermes de. **Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica**. 1978. 174f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1978.

_____. Novas competências para os profissionais da informação. Resumo da participação em mesa-redonda no VII Colóquio de Bibliotecários, México, 2001.

_____. Papel do profissional da informação em uma sociedade em mudança. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 11-3, jan./jun. 1986.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Os Agregados de informação: memórias, esquecimento e estoques de informação. **DataGramaZero**. v. 1, n. 3, 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun00/Art_01.htm>. Acesso em: 20 fev. 2006.

_____. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, jul./set. 2002.

_____. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 405-414, 1996.

_____. Mudanças estruturais no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, 1998.

_____. A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 2, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n2/28n2a09.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2006.

_____. Políticas de Monitoramento da Informação por Compressão Semântica dos seus Estoques. **DataGramaZero**, v. 4, n. 2, abr. 2003. Disponível em: <<http://www.e-iasi.org/cinfor/COMPRESSAO/COMPSEMAT.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2006.

_____. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994. Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~aldoibict/quest/quest.htm>>. Acesso em: 26 ago. 2005.

BEAL, Adriana. **Gestão Estratégica da Informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Manual de segurança da informação**. Brasília: Vydia Tecnologia, 2001.

BERMÚDEZ, Luís Afonso. **Incubadoras de empresas e inovação tecnológica**: o caso de Brasília. Disponível em: <<http://ftp.unb.br/pub/download/ipr/rel/parcerias/2000/1757.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2006.

BORGES, Maria Alice Guimarães. A compreensão da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 3, p. 25-32, set./dez., 2000.

BORGES, Mônica Erichsen Nassif. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 2, 1995.

BORKO, Harold. Information Science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, p. 3-5, Jan. 1968.

BOUCHE, Richard. Ciência da Informação: Ciência da Forma. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 99-104, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacoes.htm>>. Acesso em: 01 maio 2006.

CLEMENTE, Armando. **Modelo de gestão para incubadoras de empresas**: uma estrutura de indicadores de desempenho. Rio de Janeiro: Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2001.

COURSON, Jacques de. Espaço urbano e parques tecnológicos europeus. In: PANADINO, Gina G., MEDEIROS, Lucília Atas. (Org.). **Parques Tecnológicos e meio urbano**: artigos e debates. São Paulo: ANPROTEC, 1997.

DAVIG, Angela Pompeu. Serviços de Informação em Institutos de Pesquisa Industrial. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 85-92, 1978.

DIAS, Carolina; CARVALHO, Luis Felipe. Panorama Mundial de Incubadoras. In: ARANHA, J. A. S. (Org.). **Modelo de Gestão de Incubadoras de Empresas: implementação do modelo**. Rio de Janeiro: Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2002.

DIAS, Carolina; MARUJO, Marina; SIMÕES, Alessandra. Descrição do Modelo de Gestão. In: ARANHA, J. A. S. (Org.). **Modelo de Gestão de Incubadoras de Empresas: implementação do modelo**. Rio de Janeiro: Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2002.

DORNELAS, Jose Carlos Assis. O processo empreendedor nas empresas incubadas de base tecnológica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 12., 2002, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: ANPROTEC, 2002. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/habitats/trabalhos/A-09.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2005.

DRUCKER, Peter. **Administrando em tempos de grandes empresas**. São Paulo: Pioneira, 1995.

DUVERGER, Maurice. **Método en las Ciencias Sociales**. Barcelona: Ariel, 1996.

FARRADANE, J. Knowledge, information and information science. **Journal of Information Science**. London, v. 2, n. 2, p. 75-80, 1980.

FERNANDES, António José. **Métodos e regras para elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos**. Porto: Ed. Porto, 1994.

FOSKETT, D. J. Informática. In: GOMES, H. E. (Org.). **Ciência da Informação ou Informática**. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. (Série Ciência da Informação).

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006.

_____. **Comunicação da informação em redes virtuais de aprendizagem**. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

FREIRE, Isa Maria. Conhecimento e responsabilidade social: o olhar do cientista da informação. **Comunicação & Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 7, p. 32-36, out. 2001.

_____. **A Responsabilidade Social da Ciência da Informação e/ou O olhar da consciência possível sobre o campo científico**. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

_____. Barreiras na comunicação da informação Tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 1, p.54-54, jan/jun, 1991.

FREITAS, Lídia Silva de. Sentidos da História e História dos Sentidos da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.unirio.br/cead/morpheus/Numero02-2003/lidiafreitas.htm>>. Acesso em: 24 maio 2006.

GOFFMAN, Willian, Information Science: discipline or disappearance. **Aslib Prodeedings**, [London], v. 22, n. 12, p. 589-596, Dec. 1970.

GOLDMANN, Lucien. Consciência possível e comunicação. In: COHN, Gabriel (Org.). **Comunicação e Indústria Cultural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1978.

GOMES, Anderson S. L. Empreendedorismo em Pernambuco: o papel da Incubatep. In: SALOMÃO, José Roberto (Org.). **As incubadoras de empresas pelos seus gerentes**: uma coletânea de artigos. Brasília: ANPROTEC, 1998.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. A informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p.77-83, jan./abr. 1995.

_____. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DatagramaZero**, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez00/Art_03.htm>. Acesso em: 24 maio 2006.

HAGUETTE, Teresa. Maria Frota. **Metodologias Qualitativas em Sociologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1982.

HAUSER, Ghissia. Parques Tecnológicos e meio urbano. In: PANADINO, Gina G.; MEDEIROS, Lucília Atas. (Org.). **Parques Tecnológicos e meio urbano**: artigos e debates. Brasília: ANPROTEC, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LALKAKA, Rustam; BISHOP, Jack L. Parques tecnológicos e incubadoras de empresas: o potencial de sinergia. In: GUEDES, Maurício; FORMICA, Piero. **A Economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro. ANPROTEC, 1997.

LASTRES, Helena. M. M. A importância da informação no sistema japonês de inovação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00003662/01/Lastres_1996.pdf>. Acesso em: 14 maio 2005.

_____. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n1/28n1a09.pdf>>. Acesso em 14 maio 2005.

_____. Redes de inovação e as tendências internacionais da nova estratégia competitiva industrial. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000151/01/Ci%5B1%5D.Inf-2004-589.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2005.

LEMOS, Marcelo Verly de. A experiência prática do gerente na criação e funcionamento de uma incubadora de empresas de base tecnológica. In: SALOMÃO, José Roberto (Org.). **As incubadoras de empresas pelos seus gerentes**: uma coletânea de artigos. Brasília: ANPROTEC, 1998.

LODI, João Bosco. **A entrevista**: teoria e prática. Ed. São Paulo: Pioneira, 1974

MARCHIORI, Patrícia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MASIERO, Gilmar. Fugindo do quintal: empreendedores e incubadoras de empresas de base tecnológica no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 17-21, out./dez. 1995.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa** 5ed. Ver. Ampl. São Paulo: Ed. Atlas, 2002

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

MEDEIROS, José Adelino. Estruturas e espaços voltados à inovação e parceria: papel dos pólos e parques tecnológicos. In: PANADINO, Gina G., MEDEIROS, Lucília Atas. (Org.). **Parques Tecnológicos e meio urbano**: artigos e debates. Brasília: ANPROTEC, 1997.

MERTA, A. Informatics as a branch of science. In: FID/RI- International Federation for Documentation. Study Committee Research on Theoretical Basis of Information. **On theoretical problems of Informatics**. Moscow: ALL-Union for Scientific and Technical Information, 1969. p.32-40. (FID 435).

MIKHAILOV, A. I. et al. Estrutura e principais propriedades da informação científica. In: GOMES, H. E. (Org.). **Ciência da Informação ou Informática**. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. (Série Ciência da Informação).

MIRANDA, Antonio; SIMEÃO, Elmira. Transferencia de información y transferencia de tecnologia em el modelo de comunicación extensiva: la Babel.com. **Información, Cultura y Sociedad**. Buenos Aires, n.10, p. 27-40, 2004.

MORAES, Alice Ferry de. **O uso de estratégias na transferência de informação nos vídeos de saúde**. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Instituto

Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

MORAIS, Ednalva F. C. de. Entre a genialidade e o malabarismo. In: SALOMÃO, José Roberto (Org.). **As incubadoras de empresas pelos seus gerentes**: uma coletânea de artigos. Brasília: ANPROTEC, 1998.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, jan./abr. 2000.

MOSTAFA, Solange Puntel; MOREIRA, Walter. Referenciais teóricos da área de informação: sobre Isa e Vânia para os professores da ABEED. **Transinformação**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 16-26, jan./abr. 1999.

NATHANSOHN, Bruno Macedo; FREIRE, Isa Maria. Estudo de usuários on-line. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 39-59, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/include/getdoc.php?id=184&article=51&mode=pdf>>. Acesso em: 14 maio 2006.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. In: AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidade. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2002, p. 61-86.

_____. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação e sociedade**. João Pessoa, v. 5, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/51/49>>. Acesso em: 16 mar. 2006.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Políticas Públicas de C&T, ICT e de Pós-graduação e o surgimento da Ciência da Informação no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos**... Salvador: UFBA, 2004. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/vaniajose.html>. Acesso em 17 set. 05.

QUINCE, Roger; LOBLEY, David; ACHA, Virginia. Parques Tecnológicos e Redes de Cooperação. In: GUEDES, Maurício; FORMICA, Piero. **A Economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro. Brasília: ANPROTEC, 1997.

QUIRINO, Kênia Samara. Incubação de empresas de setores tradicionais: implantação, articulação e gerenciamento. In: SALOMÃO, José Roberto (Org.). **As incubadoras de empresas pelos seus gerentes**: uma coletânea de artigos. Brasília: ANPROTEC, 1998.

ROBREDO, Jaime. **Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma Ciência pós-moderna**. 4. ed. Porto: Afrontamento, 1995.

SANTOS, Raimundo Nonato M. Dos. Sistemas de informações estratégicas para a vitalidade da empresa. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 1, 1995.

SANTOS, Plácida L. V. Amorim da Costa; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Transferência da Informação: análise para valoração de unidades de Conhecimento. **DatagramaZero**, v. 3, n. 2, abr. 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr02/Art_02.htm>. Acesso em: 20 fev. 2006.

SANTOS, Silvio Aparecido dos. (Coord.). **Criação de Empresas de Alta Tecnologia, Capital de Risco e os Bancos de Desenvolvimento**. São Paulo: Pioneira, 1987.

SARACEVIC, Tefko. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, [s.l.], v. 50, n. 12, p. 1051-1063, Oct. 1999.

_____. Interdisciplinary nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000598/01/natureza_interdisciplinar.pdf>. Acesso em: 24 maio 2006.

_____. Tecnologia da Informação, sistemas de Informação e Informação como utilidade pública. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 57-67, 1974. Tradução de Hagar Espanha Gomes e Gilda Braga.

SETZER, Valdemir W. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. **DatagramaZero**, n.zero, dez. 1999. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez99/Art_01.htm>. Acesso em: 20 fev. 2006.

SHERA, Jesse. H. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: GOMES, H. E. (Org.). **Ciência da Informação ou Informática**. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. (Série Ciência da Informação).

SPOLIDORO, Roberto. A Sociedade do Conhecimento e seus impactos no meio urbano. In: MEDEIROS, L. A.; PALADINO, G. G. (Org.). **Parques Tecnológicos e meio urbano: artigos e debates**. Brasília: ANPROTEC, 1997.

STAINSACK, Cristiane. **Estruturação, organização e gestão de incubadoras**. 2003. 113 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2003.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2005.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Análise de conteúdo. In: Valentim, Marta Lígia Pomim (org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em ciência da informação**. São Paulo: Pólis, 2005.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1954.

ANEXOS

PROCESSO DE COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS DA INCUBADORA TECNOLÓGICA DO INSTITUTO GÊNESIS (PUC-RJ)

Roteiro para entrevista - Pesquisa dissertação

- Há quanto tempo a empresa está incubada?
- Quanto tempo mais pretende ficar incubada?
- Qual o motivo de ser uma empresa incubada?
- Que benefícios têm com a incubação?
- Que canais você utiliza para obter informações sobre o mercado?
- A Incubadora Tecnológica tem contribuído para isso?
- Que canais de comunicação, disponibilizados pela Incubadora Tecnológica, você conhece?
- Quais você mais utiliza?
- Considera úteis para o seu negócio as informações que são divulgadas nestes canais?
- Que outras fontes utiliza para obter informações úteis para o seu negócio?
- Para você, existe alguma barreira na transferência da informação da Incubadora Tecnológica para as empresas residentes?
- Que tipo de informação considera útil para o seu negócio?

panorama

Incubadora Tecnológica Gênesis / PUC - Rio

5ª edição - abril 2006

Destaque

Novo projeto do IG integra empresas e funcionários



Jorge Eduardo Antunes, sócio do Mundo Verde, se apresenta na quinta edição do Conexão Gênesis.

Em janeiro de 2006, começou no Instituto Gênesis o projeto Conexão Gênesis. O programa, que acontece quinzenalmente, sempre nas terças-feiras, nasceu com a proposta de integrar as empresas com os funcionários do Gênesis e com o público externo. Marcado sempre pela apresentação de três empresas, que fazem uma exposição de seus produtos, e por uma palestra ministrada por um convidado do Instituto, o evento entrou, no mês de março, em sua quarta edição.

- A idéia do Conexão nasceu de uma reunião com os gerentes, a equipe de comunicação e o diretor do Instituto Gênesis. Nós sabíamos que tínhamos que pensar em algo que pudesse aumentar a integração entre todos do Instituto. O Conexão foi a idéia perfeita, porque através dele nós fazemos não só essa integração, mas também conseguimos levar o que acontece dentro de cada empresa para todo mundo - explica Tatiane Eitelwein, assessora de comunicação do Instituto Gênesis.

Segundo José Alberto Aranha, diretor do Instituto Gênesis, a palestra tem a função de deixar o evento atrativo para todos, inclusive para pessoas de fora.

- Escolhemos sempre um palestrante que possa falar sobre assuntos genéricos, que interessem a todas as empresas - tanto as da Incubadora Tecnológica, quanto as da Incubadora Cultural - à equipe gênesis e aqueles que vêm de fora - afirma.

Com um total de cinco edições, 15 empresas já passaram pelo auditório do Instituto para se apresentar e cinco palestrantes fizeram exposições sobre variados temas. A Lei do Simples para micro e pequenas empresas, as possibilidades da FINEP para 2006 e um estudo de caso da bem sucedida empresa de produtos naturais, Mundo Verde, foram alguns dos exemplos de palestras ministradas. ■

Fique atento

Comunicação do Instituto Gênesis conta com mudanças para 2006

Em março, os responsáveis das incubadoras e do Instituto Gênesis pela área de comunicação deixaram de trabalhar de forma separada e passaram a constituir uma equipe. Para viabilizar essa interação, Tatiane Eitelwein, Morena Manhães e Pedro Prandim estão agora na sala 28 C, onde

já funciona a unidade de Tecnologia da Informação.

Não só a mudança física, mas também a aquisição de um *mailing list* - banco de dados que armazena contatos da mídia atualizados diariamente - tendem a melhorar os resultados da área,

principalmente os ligados à assessoria de imprensa. O serviço, adquirido da empresa Maxpress, dá também direito a colocação de *releases* no MaxpressNet que conta hoje com mais de 2 milhões de acessos/mês e 84 mil usuários que visitam o site em busca de sugestões de pauta. ■



Milestone se gradua e comemora parceria bem sucedida com a PUC-Rio



Equipe da Milestone se despede do prédio Gênesis.

Associada ao Instituto Gênesis da PUC-Rio desde 2003, a Milestone, empresa especializada em soluções tecnológicas para Gestão do Conhecimento, comemora a graduação com uma série de significativos projetos realizados em parceria com a Universidade. Só em 2005 a Milestone atuou junto à PUC-Rio em duas instituições governamentais - o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e a Petrobras - além de consolidar a parceria com a Módulo Security Solutions, empresa privada que opera há mais de 20 anos no mercado de segurança da informação.

A história da Milestone remonta um processo extremamente eficiente de parceria universidade-empresa. A empresa foi

fundada no ano de 2001 como uma Spin-off do Laboratório de Engenharia de Software da PUC-Rio (LES) para se dedicar ao desenvolvimento de soluções tecnológicas em Gestão de Conhecimento Corporativo. Durante dois anos atuou em conjunto com o laboratório, atendendo clientes como a Módulo Security Solutions, o Proderj, a Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro e o First, instituto de pesquisa alemão. Para ganhar escala e conquistar o mercado, a Milestone decidiu ingressar no Instituto Gênesis em 2003.

- Foi durante o período no Gênesis que efetivamente crescemos. Desenvolvemos o Skillo, ambiente para Gestão por Competências que é aclamado como um dos mais inovadores do mercado; realizamos eventos; formalizamos parcerias com outras empresas e laboratórios e participamos de projetos pioneiros. Entre eles, o que implantou a Gestão por Competências no Tribunal Superior Eleitoral, com o LES, o da expansão das Comunidades de Práticas e Lições Aprendidas da Petrobrás, este com o TecWeb - completa Daniel Orlean, sócio da empresa.

As expectativas para 2006 são bastante otimistas. No fim do ano passado, a Milestone concluiu a negociação com um antigo concorrente de São Paulo para a aquisição dos direitos sobre um produto de Gestão de Desempenho, que será integrado ao seu portfólio. Os valores não foram divulgados, mas sabe-se que este representa um investimento de porte para a empresa, que passa a absorver uma base de grandes clientes nos setores de indústria, governo e energia. ■

Você se lembra?

Interface tem estratégia para 2006 renovada com a aprovação de projeto junto a Finep e Sebrae



Da esquerda para a direita os sócios da Interface: Rafael Saavedra, Alexandre Cohen e Luiz Eduardo Elerati.

Depois de três anos trabalhando em projetos de fomento com a ajuda do

Instituto Gênesis e, mais recentemente, da Assespro, a Interface comemorou no fim do ano passado a aprovação do seu primeiro projeto no edital Ação Transversal Finep-Sebrae. O projeto visa à implementação de um Arranjo Produtivo Local (APL) de software baseado no conceito de *Rapid Learning*. Além da Interface, participaram do edital mais quatro empresas, as parceiras Claro e Malabares e as clientes Lumis e Superwaba, que serão beneficiadas pela produção e comercialização de cursos on-line, respectivamente.

Com seis anos de existência, a Interface completa agora dois anos de

graduação da Incubadora Tecnológica Gênesis da PUC-Rio. Os principais produtos da empresa são o Learning Studio, na área de *e-learning* e o Editor de Pesquisas, utilizado para pesquisas de clima e de mercado. O Learning Studio, que empresta o nome ao portal da empresa no qual estão disponíveis cursos e novidades, possui um sistema de educação a distância (LMS) para gestão de cursos e turmas que é utilizado pela Microsoft para treinar mais de 100 empresas em todo o Brasil. Com esse mesmo produto foi produzida a Escola Latino Americana de Empreendedorismo (ELAE) por professores da PUC-Rio. ■



Consultores comemoram sucesso das empresas no EVTE

Em novembro do ano passado, 13 empresas da Incubadora Tecnológica Gênesis da PUC-Rio finalizaram seus Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE). Os recursos utilizados para a realização dos estudos foram obtidos junto a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) em uma chamada pública. A expectativa do professor César Salim e de Sérgio Yates, consultores da Incubadora Tecnológica Gênesis que acompanharam o processo de EVTE com as empresas, é de que, para esse ano, a Finep aumente os recursos na ordem de 100%.

Panorama: Com que objetivo as empresas fazem o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE)? Em que ele as ajuda?

Yates: Com o objetivo de melhorar o entendimento da viabilidade de lançamento de um novo produto ou serviço no mercado por meio da avaliação de seu público alvo, seu mercado, sua concorrência, retorno financeiro, bem como das demandas técnicas relacionadas não apenas a confecção desses produtos e serviços, mas também a sua distribuição.

P: Como empresas que desejam realizar o EVTE devem proceder para obter o recurso?

Salim: Cada situação tem sua característica própria. Por exemplo, em 2004 a FINEP lançou um Edital em que as empresas da PUC-RIO concorreram sob a coordenação do Instituto Gênesis.

Yates: Basta que as empresas manifestem seu interesse em participar do projeto. A partir daí, assim que uma instituição disponibilizar o edital, a incubadora convoca a empresa. Os empreendedores também podem manter-se informados acessando o site das principais agências de fomento.

Panorama: Como é o processo de realização do EVTE? Quais são as principais dificuldades relatadas pelos empreendedores?

Salim: O processo é similar ao de criação de um plano de negócios, mas antes a empresa precisa saber bem qual será o objetivo do EVTE. Por exemplo, uma empresa que criou um novo software e quer fazer sua comercialização inicialmente no Rio de Janeiro precisa saber como fará esta comercialização, com que equipe, com que infra-estrutura, com que regras de trabalho, com que custo e qual a receita que poderá esperar desta operação.

Yates: Uma das principais dificuldades gira em torno da disponibilidade de tempo para a realização das tarefas ligadas ao EVTE, uma vez que as empresas têm que conciliar essas atividades com o cotidiano do negócio. A coleta de informações, o desenvolvimento de análises consistentes e a própria formatação do documento também demandam

conhecimento que, em muitos casos, os empreendedores não dominam.

Panorama: Como foi o resultado das 13 empresas que realizaram o EVTE ano passado?

Salim: Tivemos um resultado surpreendentemente bom. Todas as empresas conseguiram chegar ao final do EVTE e uma considerável parcela delas já tem o reflexo dos grandes benefícios alcançados nesse processo.

Panorama: Que erros foram cometidos ano passado que devem ser evitados? O que os empreendedores podem fazer para ajudar os consultores, que tipo de postura devem adotar?

Salim: Um dos princípios importantes que todo empreendedor precisa aprender é que disciplina é essencial. Antes de começar a fazer o EVTE é preciso planejar o que vai ser feito e engajar a equipe necessária, estabelecendo prazos e padrões de qualidade dos resultados que cada parte do trabalho deve atingir. Depois disso é uma questão de gerenciamento e aí novamente a disciplina é essencial.

Yates: Creio que os principais pontos estejam relacionados à disciplina na realização e a maturidade de trabalhar com consultores externos. Os consultores funcionam como facilitadores e só conseguem contribuir para o trabalho na medida em que os empreendedores façam a sua parte. Portanto, trata-se de um trabalho em equipe, no qual o resultado demanda colaboração.

Panorama: O que vocês consideram um EVTE bem feito? O que não pode ser ignorado?

Yates: O EVTE bem feito é aquele que ajuda o empreendedor a melhor entender o seu negócio, gerando uma boa percepção das chances de sucesso do lançamento de novos produtos e serviços. Poderíamos dizer que um bom EVTE funciona como uma ferramenta de gerência do risco do negócio, pois ajuda a direcionar as apostas com maior probabilidade de sucesso. ■

Entrevista na íntegra

no site www.genesis.puc-rio.br

Console e Empresa Júnior criam site do projeto "Diálogos Universitários"

No dia 20 de março, entrou no ar o site do projeto "Diálogos Universitários", criado em parceria pela Empresa Júnior da PUC-Rio (EJ) e pela Console, empresa incubada que provê soluções acessíveis por meio do uso do software livre. O site, que tem abrangência nacional, é voltado para o público universitário. Nele o estudante pode encontrar pesquisas de qualidade das principais instituições de ensino; calendário de eventos acadêmicos; entrevistas com profissionais da área; banco de teses de mestrado e doutorado, entre outros serviços. Além disso, o site funciona como um centralizador de vagas e oportunidades, graças à parceria realizada com a Estágio.com.

O projeto "Diálogos Universitários" já existe desde julho do ano passado, quando o departamento de responsabilidade social da Souza Cruz convidou a Empresa Júnior para organizar uma palestra na PUC-Rio com Roberto Justos. A iniciativa foi tão positiva que a Souza Cruz resolveu pedir à EJ para viabilizar um site para o projeto. Para a implementação foi convidada a Console, que tem uma ferramenta de gestão de conteúdo chamada "No Ar". Layout e produção do conteúdo ficaram a cargo da Júnior. ■

Endereço do site

www.dialogosuniversitarios.com.br

ID produz CD-ROM para a Conferência de Províncias Jesuítas na América Latina

A Instructional Design (ID) desenvolveu um CD-ROM interativo em português e espanhol para a Conferência de Províncias Jesuítas na América Latina (CPAL) chamado "Com Inácio, Xavier e Fabro - Servidores na Missão de Cristo". Com duração de oito horas, a mídia pretende apresentar a trajetória de Santo Inácio de Loyola, São Francisco de Xavier, Beato Pedro Fabro e Santo Alberto Hurtado por meio de

uma linguagem lúdica, animações, jogos interativos e outros recursos audiovisuais.

O CD-ROM é parte das comemorações do Ano Jubilar, que celebra os aniversários de São Francisco e Beato Fabro, bem como a morte de Santo Inácio de Loyola. Outra figura importante que se destaca no CD-ROM é o jesuíta chileno Hurtado, canonizado em outubro de 2005. ■

Silicon Strategy fecha negócio com a Telemar

Recém chegada na Incubadora Tecnológica, a Silicon Strategy tem motivos para comemorar. A empresa acaba de fechar negócio com a Telemar para a venda do Silicon Telemangement Workflow (STW), um dos produtos de seu portfólio. O contrato com a Telemar resolve uma questão que foi levantada pela banca da Incubadora Tecnológica quando a empresa participou do processo de seleção: o fato de seu plano de negócios estar apoiado basicamente em um único cliente (Alcatel).

O STW é um framework (infra-estrutura de um software que pode ser customizado de acordo com as

necessidades) que oferece, num único ambiente e de maneira acessível, informações de diversos sistemas e equipamentos de uma rede de comunicações, permitindo a verificação precisa de problemas. Além disso, oferece diagnósticos e possibilita a tomada de decisões rápidas para a resolução de falhas na rede. Em síntese, com sua interface amigável, o produto abstrai boa parte do conhecimento técnico do gerenciamento de redes. Isso possibilita que elas sejam operadas por funcionários de menor nível técnico, de maneira a diminuir os custos operacionais da empresa que adquire o STW. ■

>> Rápidinhas

- O Instituto Gênese iniciou sua tão esperada reforma elétrica. A previsão de duração da obra é de aproximadamente um mês.
- O novo endereço da Ideais é Rua São José 90, sala 1140, Centro. O telefone é 2533-6165.
- Outra empresa que está com sede nova é a Gavea Sensors. Rua Fonseca Teles nº 13, São Cristóvão. Os novos telefones são: 2580-6221/ 2580-6379.
- A Incubadora Tecnológica recebeu no último edital 9 inscrições. A apresentação para consórcio será no dia 1º de junho.

Memórias de reunião:

1. Relatório de reunião com a equipe do Departamento de Comunicação do Instituto Gênesis
2. Relatório de reunião com Adriana Malamut, responsável pelo gerenciamento dos programas Skillo e Sapo, do Instituto Gênesis

1. Relatório de reunião com a equipe do Departamento de Comunicação do Instituto Gênesis

Data: 25 de janeiro de 2006

Participantes: Tatiane Eitelweim, Paula, Morena e Júlia Zardo

Local: sala de reunião do Instituto Gênesis

Após reunião, estas respostas foram encaminhadas por email pela equipe que forma o departamento de comunicação do Instituto Gênesis

1. Quais os canais formais de comunicação que existem nas empresas da incubadora tecnológica?

Dentro das empresas fica difícil saber...Poucas delas tem alguém da área de comunicação e a informação, na grande maioria das vezes, circula de maneira informal. Acredito que os principais canais de comunicação utilizados pelas empresas são o telefone, o e-mail e suas home-pages.

No caso das home-pages, poucas têm canais de notícias, e as que têm são alimentadas normalmente pelos próprios sócios das empresas. Algumas empresas recorrem a uma espécie de newsletter institucional, com layout desenvolvido pela área de criação da própria incubadora e conteúdo produzido pelos sócios das empresas. Esse newsletter é usado na maioria das vezes para levar novidades da empresa a clientes e stakeholders.

No caso da incubadora, os meios de comunicação são:

- ✓ o Panorama - jornal bimestral com notícias da incubadora e das empresas que é distribuído para parceiros e para dentro da PUC;
- ✓ o portal do Instituto Gênesis (no caso da comunicação interna com as empresas o canal usado é a extranet, que possui uma newsletter que é enviada toda segunda-feira para as empresas com as novidades);
- ✓ o e-mail (para comunicados mais urgentes ou que são de interesse de pessoas específicas);
- ✓ e encontros formais (reuniões) e informais (chopps, festas e outros eventos de integração).

2. Qual a periodicidade de cada um?

Como dito acima, o Panorama é distribuído mensalmente e tem uma tiragem de 200 exemplares. Estamos fazendo agora uma versão digital do Panorama, de forma a ampliar a sua abrangência. A newsletter da extranet é enviada semanalmente, sempre às segundas-feiras, quando a extranet é atualizada. A comunicação da incubadora com as empresas por e-mail, telefone e presencial é diária.

3. Existe alguma estatística de acesso para os canais eletrônicos? Por exemplo: no caso de intranet, algum dado que explica o nº de acessos diários.

Infelizmente a plataforma que utilizamos para o nosso portal não tem contador de acesso, portanto não temos como fazer esse controle.

4. Quanto aos sistemas - SAPO e SKILLO - qual a finalidade deles? Alguma breve explicação que indique para o que eles servem?

4) No nosso site tem uma entrevista com a Adriana Malumut, responsável pelo SAPO e pelo Skillo. Lá você poderá obter as informações que precisa sobre eles. segue o link: <http://www.genesis.puc-rio.br/genesis/main.asp?View=%7B911A236A%2D4020%2D453B%2D8B0B%2D58DA088C7C8F%7D&Team=¶ms=itemID=%7BF589DBE0%2D298E%2D4A74%2D86B2%2D33AF542E7E44%7D%3B&UIPartUID=%7BD90F22DB%2D05D4%2D4644%2DA8F2%2DFAD4803C8898%7D>

5. Quanto ao GT de Comunicação e ao Conexão Gênesis, existe algum documento que explique para o que eles servem? Desde quando cada um começou?

Não existe nenhum documento formal que explique para que o GT de Comunicação e o Conexão Gênesis servem. No entanto, o GT de Comunicação é o nosso grupo de trabalho da área de Comunicação. Ele funciona com o objetivo de as pessoas envolvidas na comunicação do Gênesis e das Incubadoras, conseguirem trocar idéias, tomarem decisões conjuntas e até mesmo centralizar, dentro do possível, a nossa comunicação. O GT quer sempre manter a área de comunicação caminhando bem. O GT administra problemas e faz surgir novos projetos e possibilidades para que essa área esteja sempre se renovando e se tornando cada vez melhor. O GT é, na verdade, um projeto antigo do Instituto Gênesis, mas que teve um período de recesso e retornou às atividades em outubro do ano passado (2005).

Já o Conexão Gênesis é um projeto criado pelo GT de Comunicação no início de janeiro desse ano. O Conexão Gênesis tem dois principais objetivos:

- ✓ fazer com que todas as empresas se conheçam entre si e fazer com que elas sejam conhecidas também pelos integrantes da equipe Gênesis (já que uma vez que todos os produtos gerados nas incubadoras gênesis são conhecidos, eles são melhor divulgados e têm mais chances de serem utilizados até mesmo pelas empresas das incubadoras);
- ✓ integração da equipe Gênesis entre si e com as empresas e integração das equipes das empresas entre si.

O Conexão Gênesis ocorre quinzenalmente e tem a seguinte estrutura: três empresas das incubadoras do Instituto Gênesis – entre incubadas e graduadas – fazem uma apresentação de 10 minutos, com mais 5 minutos de perguntas dos ouvintes, e logo após isso ocorre uma palestra de 30 minutos ministrada por algum convidado do I.G. O evento ocorre sempre em uma terça-feira, às 18:30.

6. Já foi feito algum tipo de pesquisa entre os empreendedores da Incubadora Tecnológica que avaliasse a questão da informação? Será que estão satisfeitos com os canais já existentes?

Especificamente sobre os meios de comunicação não. Todo ano fazemos uma pesquisa de satisfação com os empreendedores que aborda várias questões, desde a parte de infra-estrutura até a qualidade dos serviços. A pesquisa desse ano acabou de ser tabulada. Mas não fizemos nenhuma pergunta específica sobre os meios de comunicação.

7. Em relação aos canais informais de comunicação (almoços, choppinhos, cafezinhos), existe alguma cultura na Gênesis que estimule estes encontros?

O Gênesis tem essa cultura sim. Estamos sempre promovendo chopps no Planetário, Baixo Gávea... Fora isso, sempre organizamos palestras que buscam abordar temas de interesse dos empreendedores, além de levá-los para eventos fora como feiras, exposições entre outros. Pelo menos duas vezes ao ano promovemos festas de integração entre empresas e equipe também.

2. Relatório de reunião com Adriana Malamut, responsável pelo gerenciamento dos programas Skillo e Sapo, do Instituto Gênesis.

Data: 06 de março de 2006

Local: sala de reunião do Instituto Gênesis

Durante conversa com Adriana, ela explicou que a software Skillo funciona como um banco de mentores. Nele estão cadastrados todos os colaboradores que dão suporte e consultoria às empresas incubadas.

Explicou também que o Sapo é um software de indicador de desempenho. Nele, os gestores incluem sua performance e, no final, a equipe do Gênesis analisa os dados e sugere melhorias. Este software, entretanto, ainda está em fase de implantação e não deu resultados tangíveis quanto ao desempenho de cada empresa.

Adriana preferiu não entrar em detalhes e não se mostrou amistosa em repassar mais detalhes. Informou que tais informações são sigilosas e que não mais poderia dar mais informações sobre o sistema.

Concluimos, portanto, que os dois softwares são ferramentas que ainda necessitam de melhorias. Optamos por não estudá-los visto que não teríamos suporte da equipe gestora deste projeto.